

ÉTUDE CLINIQUE

SUR

L'ARTHROTOMIE IGNÉE et le CHAUFFAGE ARTICULAIRE

Appliqués aux grandes articulations du Genou et du Coude

Dans le traitement des Arthrites fongueuses de l'enfance

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE & DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 8 Août 1885

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri FORESTIER

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Aix-les-Bains (Savoie) le 11 Juin 1861



LYON

IMPRIMERIE X. JEVAIN

RUE SALA, 42 ET 44

—
1885



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553416_0033

ÉTUDE CLINIQUE

SUR

L'ARTHROTOMIE IGNÉE et le CHAUFFAGE ARTICULAIRE

Appliqués aux grandes articulations du Genou et du Coude
Dans le traitement des Arthrites fongueuses de l'enfance

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE & DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 8 Août 1885

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri FORESTIER

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Aix-les-Bains (Savoie) le 11 Juin 1861



LYON

IMPRIMERIE X. JEVAIN

RUE SALA, 42 ET 44

—
1885

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET.	Doyen.
BONDET.	} ASSESSEURS.
CROLAS.	
MONOYER.	

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, B. TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements		OLLIER.
Clinique ophtalmologique.		TRIPPIER (LÉON).
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		BOUCHACOURT.
Clinique des maladies mentales		GAYET.
Physique médicale.		GAILLETON.
Chimie minérale.		PIERRET.
Chimie organique et toxicologie.		MONOYER.
Matière médicale et Botanique.		GLÉNARD.
Zoologie et Anatomie comparée		CAZENEUVE.
Anatomie		CAUVET.
Anatomie générale et histologie		LORTET.
Physiologie.		PAULET.
Pathologie interne		RENAUT.
Pathologie externe.		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales		J. TEISSIER.
Anatomie pathologique		BERNE
Médecine opératoire		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée.		TRIPPIER (RAYMOND).
Médecine légale		PONCET.
Hygiène		CHAUVEAU.
Thérapeutique		LACASSAGNE.
Pharmacie		ROLLET.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEURS ADJOINTS

Clinique médicale	MM. RAMBAUD.
Cours complémentaire d'Accouchements	DELORE.

CHARGÉS DES CLINIQUES COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Femmes.	MM. LAROYENNE, chargé du cours.
Clinique des Maladies des Enfants	PERROUD, chargé du cours.

AGRÉGÉS

MM. BARD	MM. DEBIERRE	MM. PERRET	MM. VINAY	CHARGÉ DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ
BEAUVISAGE	LAURE	POLLOSSON	VINCENT	M. CHARPY
BOUVERET	LEVRAT	POULLET		
CHANDELUX	LINOSSIER	SABATIER		

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. OLLIER, président; M. MORAT, assesseur; MM. VINCENT et LEVRAT, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-ONCLE
ANTOINE FORESTIER

MÉDECIN A AIX EN SAVOIE 1764-1793.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE
JEAN-JACQUES FORESTIER

MÉDECIN A AIX EN SAVOIE 1778-1857

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
AUGUSTE FORESTIER

MÉDECIN A AIX EN SAVOIE 1816-1884.

A MA CHÈRE COUSINE
MADAME J. VIGNET

HOMMAGE DE RECONNAISSANCE

A MON MAITRE
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
EUGÈNE VINCENT

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
M. LE PROFESSEUR OLLIER

A M. LE PROFESSEUR BOUCHACOURT

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
CHANDELUX

INTRODUCTION

L'intervention chirurgicale, que M. le Professeur agrégé Vincent, applique au traitement des arthrites fongueuses de l'enfance, et dont l'étude clinique fait l'objet de notre thèse inaugurale, consiste dans *l'association de l'arthrotomie ignée et du chauffage articulaire avec l'abrasion et l'évidement*.

L'ouverture de l'articulation au fer rouge, l'arthrotomie ignée à larges incisions, constitue à elle seule, dans certains cas, toute l'opération. Le plus souvent, elle ne sert que de temps préliminaire à la cautérisation ignée intra-articulaire, à l'abrasion et à l'évidement. La destruction complète des fongosités de la synoviale par l'action prolongée du fer rouge, les modifications profondes apportées dans tous les éléments constitutifs de l'article, par la haute température développée, justifient la dénomination de *chauffage articulaire*, que notre maître a donné à cette cautérisation intra-articulaire exceptionnellement puissante.

Dans cette intervention, il n'y a donc rien de nouveau. Mais ce qui en constitue l'intérêt, c'est

l'application qu'en a faite M. le professeur agrégé Vincent, aux grandes articulations du genou et du coude, pour le traitement des synovites et ostéo-synovites de l'enfance.

Les premiers essais de M. Vincent, remontent au mois d'août 1883. A cette date, faisant une suppléance à la clinique chirurgicale de M. le professeur Ollier, il traite par sa méthode trois cas de tumeurs blanches.

Toutefois, la principale pratique de M. Vincent, ne commence qu'au mois de janvier suivant, au moment où, en qualité de chirurgien-major en chef de la Charité de Lyon, il prend possession du service chirurgical des enfants.

Dans le cours de cette période qui s'étend de janvier 1884 à juillet 1885, quatorze cas d'arthrites fongueuses du coude et du genou ont été traités par l'arthrotomie ignée et le chauffage articulaire. C'est l'étude et l'observation de ces opérés que M. Vincent nous a fait l'honneur de nous confier dès le mois de février 1884.

Exposer la méthode d'intervention de notre maître dans son application aux grandes articulations du genou et du coude, pour le traitement des arthrites fongueuses de l'enfance ; rapporter fidèlement les résultats de notre étude clinique ; fournir enfin tous les éléments d'appréciation pour permettre un juge-

ment sur la valeur pratique du chauffage articulaire et de l'arthrotomie ignée, tel sera l'objet de notre travail.

Au moment d'entrer en matière, nous devons exprimer ici notre reconnaissance à M. le professeur agrégé, Eugène Vincent, chirurgien-major en chef de la Charité, qui depuis plus d'un an et demi nous a généreusement ouvert son service, et fourni les premiers éléments de ce travail.

Que M. le professeur Ollier, reçoive en même temps le témoignage de notre gratitude pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse inaugurale.

Merci enfin, à nos excellents amis et collègues, Doyon et Michaud, du concours précieux qu'ils nous ont prêté dans la traduction des ouvrages allemands.



PREMIÈRE PARTIE

HISTORIQUE DE LA CAUTÉRISATION IGNÉE ET DE L'ARTHROTOMIE DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES ARTICULAIRES

A. — *Cautérisation intra-articulaire* . — Retracer à grands traits l'histoire de la cautérisation ignée dans son emploi pour le traitement des arthropathies chroniques, ne sera point sans intérêt pour nous. La méthode de notre maître étant fondée sur l'action du fer rouge, nous devons suivre les applications thérapeutiques du cautère actuel depuis les tentatives timides des médecins du commencement du siècle, jusqu'aux hardiesses de la chirurgie contemporaine.

Les premiers essais vraiment scientifiques de l'emploi du fer rouge, pour la cure des tumeurs blanches articulaires, ne remontent guère au-delà de 1800.

C'est Percy (*Pyrotechnie chirurgicale*) qui en pose les règles et les indications élémentaires. Sa pratique est mise en honneur par Larrey et Rust de Berlin.

Mais il était réservé à Bonnet de créer de toutes pièces la thérapeutique des maladies des articulations.

C'est en 1845, que le grand chirurgien lyonnais en jette les fondements dans son magistral ou-

vrage, qui fait époque dans l'histoire de la chirurgie.
Traité des maladies des articulations, Lyon 1845.

Avec l'ampleur de son génie, il écrit cette pathologie articulaire si obscure avant ses études, et institue toutes les règles de l'intervention opératoire.
Traité de la thérapeutique des maladies articulaires, Paris 1853.

Bientôt après dans une nouvelle production non moins remarquable que la première, Bonnet poursuit ses premiers travaux et leur donne leur consécration dans le Mémoire présenté à l'Académie de médecine :
Méthodes nouvelles de traitement des maladies articulaires, Paris 1859.

Certes, l'œuvre de Bonnet est trop considérable pour qu'elle ne mérite pas de nous arrêter longtemps. Toutefois l'étude que nous en ferons aura trait exclusivement aux usages de la cautérisation ignée dans sa thérapeutique articulaire.

C'est dans son premier ouvrage (1) que le chirurgien lyonnais trace les règles fondamentales de l'intervention par le fer rouge. Il s'exprime ainsi :
« Lorsqu'on emploie le cautère actuel sur une articulation superficielle comme celle du pied ou du
« genou, la cautérisation doit agir superficiellement
« et les raies de feu doivent être passées rapidement
« sur la peau. Lorsqu'au contraire les articulations
« sont profondes comme celles de la hanche et de la
« colonne vertébrale, il faut agir profondément et
« dans ce but appliquer les boutons de feu qui res-

(1) Bonnet. — *Traité des maladies des articulations* (Lyon 1845), page 148-162.

« tent longtemps en place et portent leur action
« jusque dans le tissu cellulaire sous-cutané. »

Cette description caractérise chacun de ces deux procédés de cautérisation extra-articulaire que Bonnet dénomme, le premier, cautérisation transcurrente, le second, cautérisation inhérente.

Analysant les effets physiologiques de cette méthode l'auteur insiste sur le fait de la pénétration de la chaleur aux parties profondes et prévoit son importance au point de vue de l'action modificatrice sur les tissus péri-articulaires.

Allant plus loin, il détermine expérimentalement à quelle profondeur arrive l'irradiation du calorique, constate qu'elle ne se fait plus au-delà de 10 à 12 millimètres, et reconnaît que sa propagation varie d'intensité suivant les tissus.

Enfin il étudie les indications du cautère actuel dans le traitement des tumeurs blanches à leurs différentes phases, et trace les règles de son application à chaque articulation en particulier.

Dans l'intervention par le fer rouge, Bonnet distingue deux indications différentes, suivant que la tumeur fongueuse est simple ou suppurée. Pour le premier cas, son opinion sur l'opportunité du cautère actuel n'est pas bien précise.

En effet dans le *Traité des maladies des articulations* il écrit ceci (T. II, p. 42):

« S'il est des maladies des jointures dans lesquelles
« la cautérisation soit généralement indiquée, c'est
« surtout dans les tumeurs fongueuses. »

D'autre part dans le *Traité de thérapeutique des*

maladies articulaires (pages 271-283), nous lisons ce qui suit à propos de l'emploi du fer rouge :

« Ce serait s'abuser que d'en attendre des résultats
« très favorables. Si l'inflammation existe dans la
« jointure, les cautérisations énergiques l'exaspèrent,
« et si la tumeur est indolente, le résultat définitif est
« d'ordinaire très-imparfait. »

Ainsi qu'on le voit, par la comparaison de ces deux citations, au sentiment de Bonnet, la cautérisation extra-articulaire, appelée superficielle, n'a pas des indications bien nettes quand la tumeur fongueuse n'est pas suppurée.

Par contre, si le pus s'est formé, s'il y a abcès articulaire, le chirurgien lyonnais demande franchement l'emploi du cautère actuel, et même considérant insuffisante son application en raies ou boutons de feu, il affirme la nécessité d'une cautérisation profonde intra-articulaire, pour tout dire. Laissons le maître lui-même exposer ce point capital (1) :

« L'hésitation que j'éprouve à recommander le
« fer rouge lorsqu'il n'y a ni abcès ni trajet fistu-
« leux, fait place à une affirmation positive, lorsqu'il
« s'agit au contraire de tumeurs fongueuses com-
« pliquées de suppuration et de fistules. Souvent,
« dans ces cas, la cautérisation avec le fer, porté non
» sur la peau, *mais dans l'intérieur des abcès et des*
« *fistules*, peut donner à ces parties la vitalité néces-
« saire à la guérison. »

Et plus loin (p. 293, *ibidem*), il décrit avec plus

(1) Bonnet. — *Traité de thérapeutique des maladies articulaires*.
(p. 271-283).

de précision encore cette méthode de cautérisation intra-articulaire.

« Si l'on se décide aux cautérisations par le cautère
« actuel, il vaut mieux, ce me semble, pénétrer im-
« médiatement *jusque dans l'intérieur du foyer et*
« *y éteindre des fers rouges jusqu'à ce que l'on en*
« *ait desséché toute la surface interne.*

« Ces opérations seraient imprudentes, si le pus
« provenait de la colonne vertébrale ou des grandes
» articulations des membres ; mais surtout autour
« des doigts, du coude, et en général des petites arti-
« culations, elles peuvent améliorer l'état des ma-
« lades. »

Telle est bien la pratique de Bonnet, car nous trouvons à la page 553, une observation de tumeur fongueuse suppurée du coude qu'il traite par cette cautérisation profonde :

« Ayant pu reconnaître que cet os (cubitus) était
« carié, que l'abcès était vaste, qu'il s'en formait un
« autre en dedans de la jointure, et que le coude de-
« venait de plus en plus malade, je résolus de recou-
« rir à la puissante médication que nous offre le fer
« rouge, appliqué non sur la peau, *mais sur l'in-*
« *térieur des abcès et des trajets fistuleux.* Le
« 22 mars 1852, je pratiquai cette opération. Elle
« exigea plus de 10 minutes d'application du fer
« rouge pour que les tissus fussent desséchés. »

Philippeaux(1) dans l'article intitulé : *De la cautérisation de l'intérieur des articulations*, y rapporte la pratique de Bonnet que nous venons d'exposer.

(1) Philippeaux. — *Traite de la cautérisation.* — (P. 586) Paris, 1856.

Cette analyse rapide de l'œuvre de Bonnet, les citations que nous en avons faites, permettront d'apprécier quel rôle il a fait jouer au cautère actuel dans sa thérapeutique articulaire. Dès à présent nous devons reconnaître qu'après avoir précisé les règles de la cautérisation superficielle extra-articulaire, il a le premier créé la cautérisation intra-articulaire. Toutefois, Bonnet, n'est pas partisan de cette intervention que dans les petites jointures. La crainte des complications septiques la lui fait repousser pour les grandes articulations.

Les doctrines chirurgicales du brillant chef de l'Ecole lyonnaise, devaient être aussitôt embrassées par ses élèves.

En 1851, M. le professeur Bouchacourt, chirurgien-major de la Charité de Lyon pratique dans cet hôpital, sur une vaste échelle, la cautérisation intra-articulaire. C'est aux caries du pied, aux ostéoarthrites du tarse et du métatarse que ce chirurgien applique principalement cette méthode.

Les succès qu'il retire de cette intervention hardie sont d'une valeur considérable, et nous ne pouvons mieux faire que citer l'opinion de Philippeaux (1) à ce sujet :

« M. Bouchacourt nous ayant rendu témoin d'un
« fait des plus remarquables, nous allons le consigner
« ici, parce qu'il prouve de la manière la plus évidente l'efficacité du fer rouge pour combattre la
« suppuration froide des os. Il s'agit d'un jeune homme
« d'une bonne constitution qui présentait une carie

(1) Philippeaux — *ibid.*

« des os du tarse tellement étendue que le pus s'était
« fait jour au dehors par 21 trajets fistuleux, dont
« l'un situé à la partie antérieure du pied avait une
« ouverture d'environ 3 centimètres de diamètre. Les
« ligaments étaient si ramollis que l'avant-train du
« pied semblait ne tenir au postérieur que par la
« peau.

« Malgré le pus fétide qui sortait en abondance à
« chaque pansement, malgré le ramollissement des
« surfaces osseuses, dénoté par l'introduction extrê-
« mement facile d'un stylet dans leur intérieur,
« l'habile chirurgien de Lyon, confiant dans la cau-
« térisation actuelle, résolut de l'utiliser pour la cure
« de cette maladie. Là où Percy recommande de ne
« pas faire usage du fer rouge, parce que, dit-il, ce
« moyen est impuissant, à cause des trop grands
« progrès que la carie a faits dans les os ; là où tout
« autre chirurgien peu habitué à l'usage du fer rouge,
« aurait infailliblement pratiqué l'amputation,
« M. Bouchacourt a obtenu de la méthode cautéri-
« sante un succès presque inespéré et qui est destiné
« à fixer l'attention de tous ceux qui s'intéressent
« vivement aux progrès de la chirurgie conserva-
« trice. »

L'intervention que réalise ici M. Bouchacourt est vraiment un exemple trop remarquable de la cautérisation intra-articulaire pour que nous ne devions en rapporter les détails opératoires essentiels. Nous en faisons l'extrait de l'observation si complète, que Philippeaux publie, à la suite de la citation précédente. (P. 258) :

« Des cautères coniques ayant été chauffés à blanc,
« M. Bouchacourt les fit successivement pénétrer
« à travers la fistule sur les surfaces osseuses, et ne
« s'arrêta dans cette opération que lorsque ces tra-
« jets fistuleux, ainsi cautérisés ne laissèrent écouler
« aucune espèce de sanie purulente. Pour obtenir
« ce résultat il fallut naturellement introduire à plu-
« sieurs reprises, à travers les plaies, plusieurs cau-
« tères actuels. En portant le nombre de ceux qui
« furent employés au chiffre de 16, nous ne sommes
« certainement pas au-dessus de la vérité. »

Mais cette observation rapportée par Philippeaux n'est pas un exemple isolé de la pratique de M. Bouchacourt. Pendant toute la durée de son majorat, ce chirurgien applique systématiquement la cautérisation intra articulaire au traitement des caries et ostéoarthrites du pied. Nous n'en voulons pour preuve que les nombreuses observations de cette pratique que nous relevons dans la thèse de Dutrait. (1)

A partir de cette époque, la cautérisation intra-articulaire jouit de la plus haute considération, et à Lyon surtout, cette terre classique du cautère, devient un procédé de pratique courante.

C'est Desgranges (2) d'abord, qui applique, dans son service de l'Hôtel-Dieu de Lyon, la méthode de Bonnet et de Bouchacourt.

Puis, M. le professeur Ollier, fait avec le fer rouge la tunnellisation du tarse.

(1) Dutrait. — Thèse, Paris 1876. — *Traitement de l'ostéo-arthrite du pied par la cautérisation intra-articulaire.*

(2) Thèse Dutrait — déjà citée. — 10 observations de cautérisation intra-articulaire, par Desgranges.

Parlant de cette méthode d'intervention, il s'exprime ainsi (1) :

« Nous n'avons fait, du reste, que ce que nous
« avons vu faire depuis longtemps à l'Hôtel-Dieu et
« à la Charité par plusieurs de nos prédécesseurs,
« Bonnet, Barrier, Bouchacourt. Nous avons quel-
« quefois poussé très loin cette application de la cau-
« térisation au traitement des arthrites fongueuses.
« Sur une fille, nous avons percé le pied de part en
« part avec le fer rouge (1864). »

Depuis cette époque, M. le professeur Ollier a étendu les emplois de la cautérisation ignée intra-articulaire. Non seulement il l'utilise dans ses résections (de la hanche, particulièrement) pour modifier les surfaces osseuses mises à découvert, mais encore il l'applique au traitement des arthrites fongueuses des diverses articulations.

« La cautérisation articulaire, dit-il (2), est une
« opération qui nous rend depuis le début de notre
« pratique les plus signalés services dans la chirurgie
« des enfants, soit qu'elle constitue l'arthrotomie ig-
« née, c'est-à-dire l'ouverture directe de l'articulation
« par le cautère tranchant, soit qu'elle consiste dans
« la destruction par le fer rouge des fongosités et des
« foyers tuberculeux profonds mis à découvert par
« de larges incisions au bistouri. »

Mais la pratique chirurgicale de M. le professeur Ollier dans la pathologie articulaire est trop consi-

(1) Ollier. — *Traité de la Régénération des os*. Tome II, p. 39.

(2) Ollier — *Des opérations conservatrices dans la tuberculose articulaire* (Congrès de Copenhague, 1884).

dérable pour que nous ne devions pas nous arrêter à l'étude de son œuvre. Nous la ferons dans le magistral ouvrage que le maître va incessamment livrer à la publicité (1) et qui marque la deuxième étape de cette carrière dont la première avait été si brillamment ouverte par le *Traité de la Régénération des os*. Dans cet ouvrage, que M. le professeur Ollier a bien voulu nous communiquer avant sa publication, nous n'étudierons que ce qui a trait à l'arthrotomie et à la cautérisation intra-articulaire.

« La cautérisation des os et des articulations, dit
« M. Ollier, est une très ancienne méthode, (page
« 245, tome I) qu'il s'agit de régulariser encore au-
« jourd'hui. C'est une méthode puissante, mais jus-
« qu'ici incertaine dans ses effets, comme toutes les
« méthodes empiriques qu'on a appliquées sans règles
« précises et surtout sans une notion exacte de ce
« qu'on voulait obtenir.

« Nous n'avons pas à nous occuper des cautérisa-
« tions superficielles n'intéressant que la peau ou les
« tissus sous-cutanés : elles constituent un puissant
« révulsif au début des affections osseuses et articu-
« laires, mais ne modifient pas directement la struc-
« ture du tissu osseux et synovial. Pour modifier ces
« tissus, il faut les atteindre, les diviser, les perfo-
« rer, les pénétrer avec un fer incandescent; on obtient
« alors des résultats thérapeutiques très puissants qui
« peuvent arrêter la marche de l'affection osseuse et
« changer complètement la nature du processus.

(1) Ollier. — *Traité des Résections et des opérations conservatrices que l'on peut pratiquer sur le système osseux*.
Paris. — Juillet 1885, Masson, éditeur.

« La cautérisation des os peut être périostique ou
« pénétrante, c'est-à-dire, atteindre seulement le
« périoste et la superficie de l'os, ou bien pénétrer
« dans la substance osseuse et traverser le tissu spon-
« gieux, et les foyers d'ostéo-myélite dont ce tissu
« est le siège.

« Depuis longtemps, les chirurgiens de Lyon ont
« montré une grande hardiesse sous ce rapport
« (Bonnet, Barrier, Bouchacourt), et nous n'avons
« fait que les imiter en pénétrant avec le fer rouge
« dans les articulations malades à travers les culs-de-
« sac fongueux ou les fistules déjà existantes. Mais
« depuis les pansements antiseptiques nous sommes
« plus hardis qu'autrefois, et nous faisons sans hésiter
« ce que nous ne faisons jamais sans une certaine
« crainte, alors même que nous avons déjà obtenu de
« beaux résultats par cette méthode.

« Le thermo-cautère mince et pointu, est préférable
« à cause de la facilité qu'on a d'alimenter constam-
« ment la source de chaleur et de cautériser par cela
« même au degré voulu à toutes les profondeurs. On
« pénètre ainsi dans les têtes osseuses raréfiées et dans
« les amas de fongosités articulaires. On fait, suivant
« la région, des cautérisations intra-osseuses en plus
« ou moins grand nombre. On peut faire aussi, soit des
« perforations multiples, soit de larges incisions des
« culs-de-sac articulaires. On se sert dans ce dernier
« cas du cautère cultellaire, et l'on fait ce que nous
« appelons l'*arthrotomie ignée*. On profite de cette
« ouverture pour cautériser profondément les amas
« de fongosités, dont on peut exciser une partie du

« reste, et si l'on prend toutes les précautions anti-septiques, on sera étonné de la simplicité des suites de ces opérations.

« Lorsqu'il existe déjà des fistules conduisant dans l'articulation, il faut s'en servir et faire pénétrer le cautère dans le tissu osseux, si l'on rencontre une partie friable et dépressible, car ces arthrites suppurées sont souvent entretenues par un foyer ostéomyélique qui s'ouvre par un canal plus ou moins étroit dans l'articulation ou sur ses limites. En pénétrant dans ce foyer on élargit le canal de communication et on permet au pus de s'écouler et aux séquestres de sortir. C'est dans la combinaison des divers moyens de destruction du tissu osseux que nous trouverons le moyen de faire des opérations utiles et rationnelles qui nous dispenseront, dans certains cas, de faire de véritables résections. »

Ces divers moyens de destruction du tissu osseux, M. Ollier les expose dans les pages précédentes. Il étudie longuement l'abrasion, la rugination et l'évidement des os, l'abrasion et l'évidement des articulations, les incisions des culs-de-sac articulaires et le drainage de l'articulation par canalisation.

Pendant que les chirurgiens lyonnais emploient couramment la cautérisation intra-articulaire, à Paris, cette méthode n'est pas accueillie avec faveur : « En dépit de sa valeur incontestable, écrit Dutrait, à Paris, dans les grands services d'enfants, MM. Simon, Blachez, Lannelongue ne s'en servent pas. »

Déjà M. le professeur Richet (1871) avait institué pour le traitement des tumeurs blanches des grandes articulations, un procédé appelé *ignipuncture*.

Qu'est-ce que l'ignipuncture ?

La thèse inaugurale de M. Trapenard (1), élève de M. le professeur Richet, va nous fournir tous les renseignements ; la définition en est ainsi donnée ; c'est : « Un genre spécial de cautérisation, par lequel
« on détermine dans les tissus vivants une action
« révulsive, substitutive, mais surtout limitante,
« quelquefois éliminatrice. Elle consiste à plonger à
« plusieurs reprises en des points différents, dans les
« os, dans les articulations malades, dans les tissus
« qu'on a l'intention de modifier, un petit cautère. »

Résumons la description de ce cautère : C'est essentiellement une aiguille de platine longue de 0,05 à 0,06 cent., large à sa base de 0,004 millim., effilée à l'autre extrémité. Elle se fixe par un pas de vis sur une boule d'acier de 0,02 cent. de diamètre. Le tout est adapté à une tige et à un manche. L'instrument étant chauffé au rouge cerise, l'opérateur plonge l'aiguille dans les tissus péri-articulaires jusqu'à une profondeur de 0,04 cent. Les piqûres sont faites dans les régions de l'articulation où les fongosités sont le plus abondantes.

M. Trapenard attribue à l'ignipuncture 3 actions principales sur les tissus malades : 1° action révulsive ; 2° évacuatrice ; 3° modificatrice. Cette dernière nous paraît de beaucoup la plus importante. On conçoit très bien, en effet, que les brides de tissu inodulaire qui constituent les parois des piqûres puissent en se rétractant devenir les agents d'une compression utile.

(1) Trapenard. — *De l'ignipuncture*. Thèse, Paris, 1873.

Quant aux indications de cette méthode dans le traitement des tumeurs blanches, l'auteur estime qu'elle convient surtout à ce qu'il appelle synovites et ostéosynovites fongueuses au 2^e degré.

Les résultats obtenus par Richet dans l'application de l'ignipuncture aux arthrites fongueuses paraissent très satisfaisants. Sur les 17 observations publiées par M. Trapenard, nous relevons :

Articulations opérées. I genou : 15 cas : 1 guérison sans ankylose, 10 guérisons avec ankylose incomplète, 2 améliorations, 1 insuccès, 1 cas encore en traitement ; II coude, 1 seul cas terminé par amélioration ; III cou-de-pied, 1 seul cas sur lequel il n'y a pas de renseignements, le malade étant sorti prématurément de l'hôpital.

Peu de temps après les premiers essais de Richet, l'ignipuncture est adoptée par M. Julliard (1) de Genève. Mais, en raison de plusieurs défauts de l'instrument du chirurgien de Paris, le professeur genevois modifie et perfectionne le procédé.

Il fait construire un cautère électrique, consistant essentiellement en un fort fil de platine disposé en anse pointue, qui mesure 0,05 cent. de long et 0,004 millimètres de large à la base. Cet appareil est monté sur un manche. L'anse métallique est portée à l'incandescence par le passage d'un courant électrique puissant. Indépendamment de la facilité de manipulation, cet instrument présente un avantage considérable sur celui de Richet, en ce qu'il

(1) Julliard. — Bulletin de la Société médicale de la Suisse romande, — 1874. — *De l'ignipuncture.*

possède une plus grande puissance de calorification.

M. Julliard rapporte 13 observations de tumeurs blanches, traitées par son procédé. Les résultats ont été très satisfaisants, dit-il, chez sept malades.

Dans les cinq autres cas il n'y a pas eu guérison, mais seulement soulagement des douleurs.

Plus récemment enfin (1883), l'ignipuncture a été employée méthodiquement par le professeur Kolomnin de Pétersbourg (1). La cautérisation intra-articulaire est pratiquée par lui, soit avec le galvano-cautère, soit avec le thermo-cautère Paquelin. Le travail publié par lui sur cette question renferme 17 observations de tumeurs blanches heureusement traitées. Mais il serait trop long d'en donner l'analyse ; nous nous bornerons à ces renseignements essentiels.

Avec la publication de Kolomnin nous achevons l'histoire des principales méthodes de cautérisation articulaire. Nous touchons à l'époque où M. le prof. agrégé Vincent (2) applique cette méthode aux grandes articulations et institue l'intervention appelée par lui chauffage articulaire.

Nous devons ajouter quelques mots sur l'histoire de l'arthrotomie, puisque celle-ci fait partie du procédé opératoire de notre maître.

B. — *Arthrotomie*. — Du jour où la nature tuberculeuse de la tumeur blanche eût été signalée ; du jour où l'on eût reconnu le pouvoir infectieux des

(1) Kolomnin. — *Médiz. obozr.* Février 1882.

(2) E. Vincent. — *De l'arthrotomie ignée et du chauffage articulaire.*
— *Revue de chirurgie*, janvier 1884.

fongosités articulaires aptes à développer par inoculation la tuberculose, on pensa que ces manifestations primitivement localisées dans une articulation, pourraient devenir chez le porteur une source d'infection et de généralisation tuberculeuse. Ouvrir les articulations pour aller à la recherche de ces fongosités infectieuses, afin de mieux les enlever et les détruire, fut l'idée qui s'imposa à beaucoup de chirurgiens. De cette idée naquit l'arthrotomie.

A propos de l'origine de cette dénomination, Albert, d'Innsprück, s'exprime ainsi (1).

« Les Français ont trouvé pour cette méthode commode un mot très approprié, indiquant l'incision à ciel ouvert de l'articulation, le mot arthrotomie. » Ce sont MM. Jules et Eugène Bœckel, de Strasbourg, qui ont surtout employé l'arthrotomie et appliqué ce mode d'intervention au traitement des arthrites fongueuses. Ces chirurgiens considèrent la synoviale recouverte de fongosités comme un tissu qui doit être soigneusement enlevé par la dissection, au même titre que le serait une tumeur maligne, par exemple : l'articulation étant largement ouverte, ils pratiquent donc l'excision de la synoviale altérée.

Jules Bœckel (2), cite quatre observations ayant trait à des sujets atteints d'arthrite fongueuse suppurée :

« L'arthrotomie, dit-il, faite de propos délibéré a

(1) Albert. — *Lehrbuch der chirurgie*. — 1880. — Tome 4, p. 496.

(2) Jules Bœckel. — *Arthrotomie antiseptique*. — *Gazette médicale de Strasbourg*. — 1882. — N^{os} 4 et 5.

« permis d'obtenir chez ces quatre malades la guéri-
« son définitive au bout de quelques semaines. Les
« deux premiers (cou-de-pied et coude), ont guéri
« avec une articulation mobile; les deux autres (deux
« genoux), avec un membre raide. Mais chez ces
« derniers, il existait avant l'opération un certain
« degré d'ankylose qui a été transformée en ankylose
« complète par le fait de l'intervention. Malgré ce
« résultat qui ne pouvait être rendu meilleur, l'ar-
« throtomie n'en a pas moins été utile; elle a permis
« d'éviter la résection, voire même l'amputation
« qui jadis ne constituaient que trop souvent le seul
« mode de traitement applicable aux cas analogues à
« ceux que je résume ici. »

Albert d'Insprück (1) emploie l'arthrotomie dans le traitement des arthrites chroniques fongueuses, des arthrités aiguës suppurées, des hydarthroses, des luxations anciennes, dans l'ablation des corps étrangers. Il réclame des perfectionnements dans l'application de l'arthrotomie. Lui-même, il ouvre l'articulation avec le galvano-cautère, badigeonne la plaie de l'incision avec le chlorure de zinc, et fait le lavage de la cavité articulaire avec la même solution. Albert cite ensuite différents cas de sa pratique et rapporte une observation remarquable d'arthrite fongueuse du coude chez une femme de 22 ans, traitée par l'arthrotomie et le râclage.

Scriba (2), de Fribourg, pose les règles suivantes

(1) Albert d'Insprück. — Ueber die Arthrotomie. — Wiener, Méd. Presse. — 1876. — N° 20. Centralblatt für chirurgie — 1877. — N° 2.

(2) Scriba. — *Gonarthrotomie in Berliner Klinische Wochenschrift* (N° 32, 33 — 1872), et *London Medical Record*, 15 nov. 1877.

pour l'arthrotomie appliquée au traitement des arthrites fongueuses :

« 1° Dans toutes les formes d'arthrite fongueuse dans lesquelles il y a une sécrétion liquide très abondante et quand les cartilages sont intacts, la gonarthrotomie est rationnelle ; »

« 2° La forme fongueuse simple exempte de carie peut réclamer la même opération, surtout lorsqu'il y a menace d'ouverture ;

« 3° L'arthrite fongueuse compliquée de carie n'a rien à retirer de l'arthrotomie, la résection lui est applicable. »

« A Paris, Nicaise (1) emploie couramment l'arthrotomie, principalement pour l'intervention dans les hydarthroses rebelles et les arthrites suppurées. Ce chirurgien aurait eu recours à ce procédé opératoire dans un cas de tumeur blanche du genou à sa troisième récurrence. Mais cette intervention fut insuffisante à cause de l'état avancé des lésions osseuses et il dût faire l'amputation de la cuisse.

Maske (de Stettin) est également partisan de l'arthrotomie pour le traitement des tumeurs blanches. Il publie (2) deux observations d'arthrites fongueuses du genou développées chez des enfants. Dans les deux cas, la tuberculose paraissait avoir atteint primitivement la synoviale. Maske, ennemi de la résection chez l'enfant, pratique l'arthrotomie et trouve un semis de granulations sur la synoviale et les cartilages. Avec la pince et le bistouri il fait

(1) Nicaise. — Société de Chirurgie. — 22 février 1882.

(2) Maske. — Centralblatt für Chirurgie. — N° 23. — Année 1882.

l'extirpation de la capsule et applique un pansement à l'iodoforme. Les opérés purent quitter le service avec des appareils prothétiques.

En France, M. Léon Tripier, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Lyon, emploie depuis plusieurs années l'arthrotomie dans le traitement des arthrites fongueuses. Les résultats qu'il obtient de cette intervention sont remarquables et doivent reconnaître non seulement l'habileté opératoire du chirurgien, mais encore l'antiseptie rigoureuse, instituée dans sa clinique et qui en fait un service modèle. Nous empruntons des renseignements sur sa pratique à la communication faite par lui à la Société des sciences médicales de Lyon (1) :

« Le malade, qui fait l'objet de cette communication
« était atteint d'une tumeur blanche du genou droit,
« datant de 17 mois. Au début, en l'absence de signes
« de suppuration on se contenta d'employer les
« moyens ordinaires (badigeonnages avec la teinture
« d'iode, compression, immobilisation, traitement
« général). Au bout de 4 mois, bandage silicaté,
« et l'on envoie le malade à Longchêne (hospice de
« convalescence aux environs de Lyon). A son retour,
« 3 mois plus tard, le volume du genou avait diminué
« mais on pouvait constater un peu d'empâtement sur
« la partie latérale interne du tendon rotulien. En
« même temps, il existait un point très douloureux

(1) Léon Tripier. — *Utilité de l'intervention hâtive dans les tumeurs blanches du genou, d'origine osseuse.* (Société des sciences médicales de Lyon, novembre 1884, in *Lyon Médical* du 28 nov. 1884).

« à la pression au niveau du condyle interne du fémur
« Dans ces conditions, on crut devoir se décider à
« intervenir immédiatement.

« Après avoir pris les précautions d'usage pour
» éviter l'infection, on fait une 1^{re} incision sur la
« partie antérieure et interne de l'articulation et l'on
« voit aussitôt s'écouler une certaine quantité de pus
« gris et jaunâtre, granuleux, résultant de la fonte
« des fongosités. Avec la curette on évide les parois
« du foyer jusqu'à ce qu'on soit arrêté par une sorte
« de coque fibreuse qu'on rencontre habituellement
« en pareil cas. Alors, on cherche sur cette capsule
« fibreuse s'il n'existe pas d'ouverture, et, en effet, on
« ne tarde pas à en trouver une, par laquelle il est
« permis d'introduire une sonde cannelée.

« En poussant celle-ci, on voit qu'elle se dirige
« vers le condyle interne du fémur, précisément au
« niveau du point douloureux signalé précédemment.

« Immédiatement, on fait une incision de la peau,
« et à l'aide du dilatateur-gouttière introduit sur la
« sonde cannelée, il est permis d'agrandir le trajet
« sans crainte d'hémorrhagie.

« Prenant de nouveau la curette, on évide les fon-
« gosités qui se trouvent à la superficie et dans la
« profondeur de l'os jusqu'à ce qu'on soit assuré
« qu'on se trouve dans le tissu sain. On avait ainsi
« creusé une vaste cavité dans le condyle interne, si
« bien qu'en bas, du côté de l'interligne articulaire,
« il n'existait plus qu'une couche très mince de tissu
« osseux. L'ensemble de la plaie avait la forme d'un
« double bouton de chemise : 2 cavités, dont l'une

« superficielle et l'autre profonde, communiquant
« entre elles par une ouverture relativement resser-
« rée et correspondant à la capsule articulaire. Cette
« disposition serait la règle dans les cas de ce genre.
« Quoi qu'il en soit, on fait une nouvelle contre-ou-
« verture dans la partie inférieure de la première
« cavité, et après avoir lavé la plaie avec la solution
« phéniquée faible, on place un drain dans chacune
« des ouvertures, quelques points de suture pour
« rétrécir la plaie qui se trouve au niveau du condyle
« interne du fémur. Nouveaux lavages avec la solu-
« tion phéniquée faible et pansement antiseptique.

« Les suites furent des plus simples. Toutefois, on
« ne se hâta pas de retirer les drains, de façon à
« entretenir une certaine irritation. C'est le drain
« correspondant au condyle interne du fémur qui fut
« enlevé le dernier, et l'on introduisit encore pendant
« longtemps des bâtonnets à l'iodoforme. Au bout de
« 2 mois, les plaies étaient fermées, on applique un
« bandage silicaté, et l'on envoie le malade à Long-
« chène. Il y resta un mois, puis revînt, et après
« qu'on se fut assuré que tout allait bien, fut ren-
« voyé de nouveau dans les mêmes conditions. C'est
« seulement à ce moment, qu'on songea à le faire
« marcher avec un appareil prothétique.

« M. Léon Tripier a eu l'occasion d'intervenir
« dans des conditions analogues. Toutefois, dans 2
« cas, les lésions étaient tellement étendues qu'il a
« fallu ouvrir largement l'article comme si l'on
« avait dû pratiquer une résection; mais, après
« avoir pratiqué une incision transversale passant

« par le milieu de la rotule (Volkmann), et après
« avoir fait bâiller largement l'articulation, on s'est
« contenté d'agir avec la curette et les ciseaux ;
« autrement dit, on a fait de l'évidement, de l'ab-
« sion et l'on n'a pas retranché à proprement parler,
« de parties saines.

« Dans six autres cas l'intervention a été moins
« grave; on s'est contenté d'ouvrir l'articulation sur
« un ou plusieurs points, et après avoir évidé ou
« extirpé les parties malades, on a drainé de façon
« à permettre le libre écoulement des liquides. »

« Volkmann (1) vient d'instituer tout récemment
« un nouveau procédé d'arthrotomie qu'il appelle
« *arthrectomie* et qu'il applique essentiellement au
« traitement de l'arthrite fongueuse ou tuberculeuse
« du genou. Le manuel opératoire est le suivant :

« L'articulation est ouverte par une incision
« transversale, qui permet de prime abord de s'assu-
« rer si un simple drainage ou un râclage peuvent
« suffire, ou s'il est nécessaire de faire l'arthrec-
« tomie. Dans ce dernier cas, on agrandit l'ouver-
« ture et on scie transversalement la rotule. Des
« crochets à quatre dents attirent en haut et en bas
« les parties molles, auxquelles adhèrent les deux
« moitiés de la rotule et l'on fait saillir la capsule
« recouverte de fongosités. A l'aide du bistouri et
« des ciseaux on extirpe en totalité la capsule et les
« ligaments. On commence par le cul-de-sac sous-
« tricipital, au fond duquel on fait une petite

(1) R. Volkmann. — Die arthrektomie am. Knie. — Centralblatt für chirurgie, 1885, n° 9.

« incision destinée à laisser passer un court tube
« à drainage. Puis on dégage complètement l'ex-
« trémité inférieure du fémur, de manière à la faire
« proéminer à nu dans la plaie, et on la dépouille,
« à coups de bistouri, des fongosités étalées à sa
« surface. On attaque ensuite les portions de la
« capsule, qui se fixent sur la partie antérieure et
« les parties latérales du tibia, et l'on enlève les
« cartilages semi-lunaires.

« Enfin, après avoir fait proéminer le tibia, on
« nettoie cet os, et on achève l'ablation de la capsule
« du côté du jarret. Ici, comme partout ailleurs,
« on ne s'arrête qu'après être arrivé sur les muscles
« et les tissus sains.

« Il reste à examiner attentivement les surfaces
« cartilagineuses et les os. Souvent les cartilages
« diarthrodiaux sont intacts : ailleurs, on est obligé
« d'en enlever des couches plus ou moins épaisses.
« Existe-t-il dans les os des foyers tuberculeux ? On
« les traite par le râclage, ou bien on les attaque à
« l'aide du ciseau. Lors même que l'on vide ainsi
« des foyers volumineux situés au niveau de la
« surface de contact de l'épiphyse, la réunion par
« première intention n'est nullement impossible. La
« perte de substance de même que la cavité arti-
« culaire se remplit de sang, et ce sang est remplacé
« ultérieurement par un tissu organisé. En cas de
« nécessité, on se résoudra à une résection partielle,
« mais on conservera partout les portions saines
« des cartilages et des os.

« Lorsque l'on a enlevé toutes les parties malades,

« on place le genou dans l'extension. Les extrémités
« osseuses sont appliquées exactement l'une contre
« l'autre ; les deux moitiés de la rotule sont réunies
« par des fils de catgut. La plaie elle-même est
« suturée sauf en deux points qui laissent passer des
« drains. Mais, de toute manière, ceux-ci doivent
« être courts et pénétrer perpendiculairement dans
« la cavité articulaire. Si les extrémités osseuses ne
« se maintiennent que difficilement en rapport, on
« les unit par des sutures au catgut, et, dans le cas
« où le tissu osseux serait trop résistant, on les fixe
« ensemble à l'aide de longs clous en acier nikelé. »
Nous avons emprunté ces renseignements en partie
à l'article publié par M. le professeur Heydenreich
(1) dans la *Semaine Médicale*, en partie à la publi-
cation originale de Volkmann traduite par notre
ami Doyon.

Il serait trop long d'étudier encore la pratique de
tous les chirurgiens qui pratiquent l'arthrotomie
pour le traitement des arthrites fongueuses. Nous
avons passé en revue les principaux. Contentons-
nous de citer encore les noms de Kœnig (2) qui fait
l'extirpation de la synoviale suivant la méthode de
Volkmann et Lucas Championnière (3) lequel a rap-
porté l'observation d'un cas d'ostéo-arthrite juxta-
épiphysaire traitée par l'arthrotomie anti-septique et
guérie avec conservation des mouvements.

(1) A. Heydenreich. — L'arthrectomie du genou. *Semaine Médicale*, mars 1885.

(2) Kœnig — Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für chirurgie Sechster congrès, 1877.

(3) Lucas Championnière. — Communication à la Société de chirurgie.

SECONDE PARTIE

DESCRIPTION DU PROCÉDÉ OPÉRATOIRE

Ainsi que nous l'avons exposé dès le début de ce travail, la méthode de M. le professeur agrégé Vincent comprend deux opérations distinctes ; l'arthrotomie ignée et le chauffage articulaire. Celles-ci ne sont pas toujours simultanément exécutées. Suivant le degré des lésions, la première seule suffit, on trouve son complément dans la seconde. De même, s'il y a indication spéciale, l'intervention a recours au râclage, à l'abrasion, à l'évidement.

I. Soins préliminaires.

Une antisepsie rigoureuse est indispensable, le membre sera donc soigneusement nettoyé au savon et à la brosse, puis lavé avec la solution phéniquée forte. — Anesthésie.

II. Opération.

A. — *Arthrotomie ignée.* M. Vincent l'exécute

au moyen du thermo-cautère Paquelin et emploie le cautère cultellaire.

En règle générale, les incisions sont au nombre de deux, et sont faites, soit au genou, soit au coude, sur les deux côtés interne et externe de l'articulation. Leur direction est longitudinale, c'est-à-dire parallèle à l'axe du membre. Leur largeur varie de 3 à 10 centimètres. Ces deux incisions latérales suffisent dans la généralité des cas. Elles donnent tout le jour nécessaire pour explorer la cavité articulaire, et l'ouvrent précisément dans les points où siègent le plus souvent les foyers de fongosités.

Quelquefois, il y aura lieu de pratiquer une troisième et même une quatrième incision. Fréquemment, en effet, au genou, le cul-de-sac supérieur de la synoviale est occupé par des masses fongueuses et les incisions latérales en permettent difficilement l'accès. En pareil cas, il faut faire sur la bosselure qui sera formée en ce point, une ou deux incisions longitudinales :

« Nous ne craignons même pas, dit M. Vincent,
« (1), dans certains cas graves, avec fongosités
« latérales et postérieures, de mettre l'articulation
« du genou tout à fait à découvert au moyen d'une
« incision transversale sous-rotulienne qui complé-
« terait l'incision dite en H de la résection, afin
« de pouvoir mieux se rendre compte de la situation
« d'abord, et si la conservation est possible sans

(1) E. Vincent. — Arthrotomie ignée et chauffage articulaire. *Revue de chirurgie*, janvier 1884.

« résection, de pouvoir mieux fouiller avec le feu
« tous les recessus fongueux.

Dans une seule circonstance (Observation V),
M. Vincent a dû recourir à ces vastes incisions.

L'articulation une fois ouverte et explorée, le
cautère est promené sur la surface de section des
incisions. Puis on en fait maintenir les lèvres avec
des écarteurs, et au travers on porte le fer rouge
sur la synoviale fongueuse.

Enfin, si dans quelques autres points de l'articula-
tion il existe de l'empâtement limité et de la douleur,
on plonge, à ce niveau, le cautère profondément jus-
qu'à l'os.

C'est là que s'arrête l'opération dans les cas où
les lésions sont peu étendues, c'est-à-dire quand
la synoviale ne présente que quelques points fon-
gueux et quand les extrémités osseuses sont intactes.

B. — *Chauffage articulaire.* — Mais si les
fongosités occupent toute la surface de la séreuse
articulaire, si les cartilages sont érodés et les épi-
physes occupées par des foyers d'ostéite, l'arthrotomie
ignée seule devient insuffisante. Il faut pratiquer
une cautérisation intra-articulaire énergique au
moyen du fer rouge. Dès lors, il convient d'employer
les gros cautères métalliques. Ceux-ci possèdent en
effet, une puissance de chaleur rayonnante bien
supérieure à celle du thermo-cautère Paquelin.

On s'attaque d'abord aux fongosités de la syno-
viale. La curette en enlève préalablement la plus
grande partie. Après ce râclage superficiel on pro-

mène un gros cautère olivaire sur toute la surface de la séreuse articulaire. Tous les culs-de-sac, tous les recoins sont successivement fouillés et rotis.

Le moment est venu alors de porter le fer rouge sur les os eux-mêmes. Les surfaces osseuses articulaires sont abrasées dans les points érodés ; et ont fait l'évidement des foyers d'ostéité. Puis avec un gros cautère pointu on pratique dans l'épaisseur des épiphyses des trous en godet, dont la profondeur varie avec le degré de ramollissement du tissu osseux. Enfin, on cautérise vigoureusement les parois des foyers évidés.

En cet instant, l'articulation tout entière est portée à une température assez élevée pour être insupportable au doigt. Il y a donc plus qu'une simple cautérisation intra-articulaire. C'est véritablement un chauffage de l'articulation.

L'opération terminée, des boutons de feu sont appliqués sur les téguments. On établit une ou plusieurs contre-ouvertures dans les points déclives et l'on place des drains à travers toutes ces incisions.

Les trajets fistuleux, s'il en existe, sont cautérisés dans toute leur profondeur et drainés.

III. Pansement

On fait tout d'abord un lavage à grande eau, avec la solution phéniquée, dans toutes les parties de la cavité articulaire. Les débris escharifiés et carbonisés des masses fongueuses sont entraînés.

Puis on procède au pansement proprement dit. Les

parois des incisions sont saupoudrées d'iodoforme. On en insuffle également dans la cavité articulaire. Les pièces du pansement sont appliquées dans l'ordre suivant : protective, gaze phéniquée, coton salycilé, papier à la gutta, bandes de tarlatane apprêtée.

L'immobilisation du membre s'obtient soit au moyen d'une attelle plâtrée, soit au moyen d'un bandage silicaté.

Physiologie pathologique du chauffage articulaire.

Après avoir exposé la méthode chirurgicale de notre maître, nous devons expliquer et justifier le rôle si considérable qu'il fait jouer au fer rouge.

Or, nous observons dans cette cautérisation ignée intra-articulaire, trois actions principales : — destructive — modificatrice — à distance :

1° L'action destructive, c'est la désorganisation des fongosités en contact avec le fer rouge, par la combustion. Là, rien ne nous intéresse.

2° L'action modificatrice, beaucoup plus importante, consiste dans une inflammation substitutive tendant à diriger les éléments embryonnaires bâtards des fongosités vers une transformation scléreuse. Celle-ci est décrite par M. Polosson (1).

« Si on examine au microscope ces nouvelles fongosités qui ont subi l'influence soit du traumatisme
« chirurgical, soit d'une cautérisation, on constate :

(1) M. Polosson. — Formes anatomiques de la tuberculose articulaire et évolution clinique des fongosités. *Gazette Hebdomadaire*, 1883, page 231.

« 1° qu'elles ne renferment plus aucun élément
« tuberculeux et que la disparition de ces éléments
« est rapide ; 2° que leur tissu embryonnaire tend à
« revêtir un cachet de vitalité qui n'existait pas
« auparavant et qui s'accuse par une vive coloration
« sous l'influence du micro-carmin et par l'absence de
« cellules en dégénérescence granulo-graisseuse ; 3°
« qu'avec la disparition de l'élément tuberculeux
« coïncide un développement extrême de l'élément
« vasculaire. »

3° L'action à distance consiste dans la propagation, dans la *conduction de la chaleur* (Monoyer) à travers les éléments constitutifs de l'articulation. C'est elle qui maintient pendant quelques instants tous ces éléments à une température élevée. C'est elle qui réalise le chauffage articulaire et qui par suite résume tout l'intérêt de l'opération.

M. Vincent lui attribue un rôle considérable. Voici comment il s'exprime à ce sujet (1). « Les
« expériences de MM. Pasteur et Chauveau sur
« l'atténuation des virus par la chaleur donnent une
« importance très grande à l'irradiation calorique
« du fer rouge. En partant de ce fait, nous avons
« eu l'idée de proposer et de pratiquer le chauffage
« des os et des jointures à l'aide de cautères extrê-
« ment volumineux. La cautérisation actuelle mérite
« toutes nos préférences à cause de cette action à
« distance et directe du calorique sur les micro-
« bes. »

(1) E. Vincent. — *Encyclopédie internationale de chirurgie*. Des ostéo-pathies scrofulo-tuberculeuses, page 334.

Puis ailleurs (1) M. Vincent ajoute : « Le calorique a non seulement une action modificatrice en tant que révulsif, qu'excitant, et exerce en outre une action léthale sur les bacilles, les microgermes qui peuvent être la cause de la carie osseuse. »

M. Vincent soulève ici un problème intéressant au premier chef, celui de l'atténuation des éléments tuberculeux des arthrites fongueuses par l'action à distance de la chaleur. Certes, si cette action était démontrée, elle conférerait à la cautérisation ignée un privilège précieux. Car elle lui permettrait par le chauffage de modifier la vitalité des bacilles tuberculeux dans toute une zone au-delà de la limite où s'arrête forcément la curette. Et il ne serait pas indifférent de posséder dans cette action à distance du fer rouge un moyen de compléter la destruction des fongosités, opérée par le râclage et l'abrasion.

La curette, en effet, peut difficilement enlever dans un os carié toutes les parties envahies par la néoplasie tuberculeuse. Le chirurgien qui fait l'évidement, l'abrasion, n'a pas de règles bien précises pour se guider. On dit bien qu'en pratique il faut abraser toutes les couches osseuses ramollies, et que la résistance de la crépitation indiquent à la curette la présence du tissu sain. Mais ils reste à savoir si ces deux signes constituent un criterium suffisant. Or, ils peuvent fort bien appartenir aussi à l'ostéite condensante de la tuberculose osseuse. MM. Kiener et Poulet (2) ont cons-

(1) E. Vincent, Arthrotomie ignée et chauffage articulaire. *Revue de chirurgie*, janvier 1884, page 33.

(2) Kiener et Poulet. — De l'ostéo-periostite tuberculeuse chronique ni *Archives de Physiologie*, 1882.

taté que l'ostéite condensante et l'ostéite raréfiante peuvent, dès le début, se présenter associées, de telle sorte, disent-ils, que : « de deux trabecules voisines, « l'une peut être atteinte d'ostéite condensante, l'autre « d'ostéite raréfiante ; et même, une seule trabécule « peut présenter sur des points différents les signes « de resorption et ceux d'apposition. »

Donc la curette pourra arriver sur un tissu osseux résistant et cependant infecté par les bacilles tuberculeux, et parce qu'elle n'aura pas réussi à l'entamer, le chirurgien croira avoir fait une abrasion complète. Et pourtant les capillaires de la zone adjacente peuvent contenir des tubercules et même présenter des lacunes dans lesquelles le néoplasme se loge et échappe ainsi à l'instrument de l'opérateur.

Nous n'avons tant insisté sur l'insuffisance de la curette que pour montrer combien la cautérisation ignée peut lui devenir un complément précieux, s'il est démontré qu'au-delà de la limite où elle s'arrête, le fer rouge peut encore agir dans toute une zone avoisinante et modifier les éléments tuberculeux par chauffage et atténuation. Cette question est du plus haut intérêt. Il y aurait matière à des recherches instructives. A quelle température la cavité articulaire peut-elle être portée après des cautérisations au fer rouge, répétées pendant cinq minutes ? (c'est la durée moyenne de l'opération de M. Vincent.)

A quelle profondeur dans les tissus et particulièrement dans les os cette température peut-elle se propager ? Ce chauffage enfin est-il susceptible, sans mortifier les tissus eux-mêmes, d'atténuer les bacilles

tuberculeux qu'il recèlent ? Ce sont là autant de points importants à élucider et qui confèreraient à la cautérisation ignée intra-articulaire une valeur thérapeutique indiscutable. Mais ce ne sont pour le moment que des hypothèses. Nous ne possédons personnellement aucune donnée sur ce problème. Et nous ne pouvions songer à instituer seul une expérimentation aussi délicate.

Quoi qu'il en soit, l'hypothèse de M. Vincent sur l'atténuation des éléments tuberculeux des arthrites fongueuses par le chauffage articulaire, n'a rien d'in vraisemblable. La possibilité de ce chauffage paraîtra incontestable si l'on veut bien apprécier les expériences de Bonnet sur la propagation de la chaleur des cautères à travers les parois des articulations.

« La cautérisation inhérente, dit-il (1), quelque
« prolongée que soit l'action du fer rouge, pourvu
« que l'action ne dépasse pas les limites de la peau,
« n'échauffe guère les parties au-delà de 0,010 à
« 0,012 millimètres. »

Mais voici une autre expérience du chirurgien lyonnais, qui édifiera complètement : « Ayant pratiqué au côté externe du genou une incision qui
« me permit d'introduire le doigt dans la cavité articulaire, je fis brûler sur le côté interne de l'articulation, dans la dépression qui existe entre la rotule
« et les condyles, un moxa de coton, ayant à sa base
« trois centimètres de diamètre et environ autant de
« hauteur. J'eus le soin de n'opérer la combustion

(1) Bonnet. — *Traité des maladies des articulations*, pages 158-161.

« que très lentement ; elle dura six minutes. Avant
« que le moxa ne fut en entier consumé, la chaleur
« avait déjà pénétré dans le genou, et lorsque la
« combustion fut complète, la paroi interne de la
« cavité articulaire avait acquis une température très
« élevée, environ de 50 à 60 degrés. Cette expé-
« rience renouvelée plusieurs fois de la même ma-
« nière m'a toujours donné des résultats identiques. »

On nous permettra volontiers de tirer de l'expérimentation de Bonnet des données applicables au chauffage articulaire.

Nous aurons donc le droit d'admettre que la cautérisation ignée intra-articulaire, certes plus puissante que le moxa, peut porter toute l'épaisseur des parois articulaires à une température de 60 degrés. Evidemment nous sommes encore loin de la température de 100 degrés qui d'après les travaux de MM. Parrot et Martin (1) est seule capable de stériliser les bacilles tuberculeux. Mais une chaleur aussi intense ne doit pas être recherchée, car elle frapperait de mort les tissus aussi bien que les éléments néoplasiques.

La question se ramène donc à ceci : la température de 60 degrés est-elle susceptible de réaliser l'atténuation du virus tuberculeux ? Cette idée n'est point aussi paradoxale qu'elle semble l'être au premier abord. Nous sommes en mesure de l'appuyer de la haute autorité chirurgicale de M. le professeur Ollier : « Il est des
« cas, dit-il, où la propagation du calorique dans les

(1) Parrot et Martin. — Recherches expérimentales ayant pour but de transformer le tubercule vrai ou infectueux en corps étranger inerte. 2^{me} Mémoire *Revue de Médecine*, octobre 1883.

« parties profondes est le principal avantage de la
« cautérisation intra-articulaire. La haute tempéra-
« ture à laquelle les tissus malades sont momenta-
« nément élevés est le meilleur moyen de détruire
« les germes morbides. C'est en cela que le cautère
« actuel a, pour tous les tissus infectés, des avan-
« tages sur les caustiques chimiques. » (1)

Et plus loin le maître précise encore sa pensée.

« Le calorique propagé à travers les tissus expli-
« que le mode d'action du fer rouge. S'il n'a pas une
« puissance destructive bien grande. il exerce une
« action modificatrice très énergique. C'est le meil-
« leur moyen de détruire les germes infectieux
« (bacilles ou autres) qui peuvent se trouver au
« milieu des fongosités ou infiltrer les tissus périphé-
« riques. »

Pour nous résumer dans une seule phrase, nous dirons : si l'atténuation des éléments tuberculeux des arthrites fongueuses par le chauffage articulaire n'a pas sa consécration dans l'expérimentation directe, c'est une hypothèse qui tout au moins ne heurte point la vraisemblance.

(1) Ollier. — *Traité des Resections*. Paris, 1885 pages 248 et 380.

TROISIÈME PARTIE

EXPOSÉ ET ÉTUDE DES OBSERVATIONS

Les observations que nous apportons ici sont toutes personnelles. Nous avons suivi nous-même nos malades depuis les débuts de la pratique de notre maître, M. le professeur agrégé Vincent, jusqu'à ce jour, c'est-à-dire pendant une période qui s'étend de janvier 1884 à juillet 1885. Ces observations offrent donc toutes garanties au point de vue de l'authenticité de l'histoire pathologique des opérés. Elles sont au nombre de quatorze dont onze se rapportent au genou et trois au coude. Leur ancienneté permettra d'apprécier la valeur de l'opération au point de vue des résultats éloignés. Les malades des douze premières observations ont, en effet, été opérés antérieurement au mois de juillet 1884.

Nous n'avons pas cru devoir étudier la méthode de M. Vincent dans son application aux articulations du cou-de-pied et du tarse. Cette question a été traitée dans la remarquable thèse de M. Dutrait : *Traitement de l'ostéo-arthrite du pied par la*

cautérisation intra-articulaire. (Paris, 1876.)
D'autre part, l'arthrotomie ignée et le chauffage articulaire n'ont jamais été pratiqués pour les articulations du poignet, de l'épaule et de la hanche.

Nous avons donc limité l'étude clinique de cette intervention à ses applications aux articulations du genou et du coude. En outre, comme nous l'avons annoncé dès le début de ce travail, nous n'envisagerons ici la méthode de M. Vincent qu'au point de vue de la chirurgie des enfants.

Dans l'exposé des observations, afin d'éviter des répétitions fastidieuses, nous n'indiquerons pas tous les détails du manuel. La description que nous avons faite du procédé opératoire de M. Vincent renseignera sur l'emploi du thermo-cautère ou du cautère ordinaire à tel ou tel temps de l'opération.

OBSERVATION I.

*(Synovite fongueuse du genou. — Arthrotomie ignée.
— Encore un traitement).*

Clamaron (J.-Claude), 7 ans 1/2, né à Lyon. Père mort à 40 ans, mère bien portante. Deux sœurs en bonne santé ; un frère mort à l'âge d'un an, une sœur morte à deux ans (convulsions). — Cet enfant a toujours été en bonne santé, il a marché à sept mois. Il a été exposé fréquemment à l'humidité, car son père, pêcheur de profession, le faisait souvent entrer dans l'eau jambes nues.

Début de l'affection du genou gauche remonte à 5 mois. Le malade entre à la Charité, service de M. Vincent, le 2 janvier 1884.

Etat à l'entrée. — Le genou gauche est tuméfié. Empatement de toute la partie antérieure, plus prononcé au cul-de-sac supérieur. Circonférence au-dessus de la rotule donne pour genou sain 0,23 cent, pour genou malade 0,27 cent. Epanchement articulaire. Les mouvements provoqués ne dénotent pas de lésions aux surfaces osseuses. Pas de laxité articulaire. Ganglions tuméfiés à l'aîne gauche. Légère claudication pendant la marche. Pas de douleur spontanée au genou. Etat général bon.

7 janvier. — *Opération.* — Deux petites incisions longitudinales de 0,03 cent. de chaque côté du cul-de-sac sous-rotulien. On cautérise les abords des deux incisions. Il s'écoule un peu de synovie louche. Boutons de feu superficiels. Pansement. Bandage silicaté. Immobilisation.

23 janvier. — Il n'y a pas eu de réaction fébrile. —

1^{er} pansement, pas de suppuration.

26 février. 2^{me} pansement. Les incisions sont cicatrisées.

26 février. L'enfant est renvoyé dans sa famille.

Etat général excellent.

6 juin. — L'enfant rentre à la Charité. Un abcès s'est formé à la hauteur de l'extrémité inférieure de la diaphyse du fémur. M. Vincent ouvre l'abcès au thermo-cautère par incision. Issue de pus abondant et mal lié. Drainage.

Juillet-août. — L'abcès continue à suppurer.

24 septembre. — Le malade est envoyé à Marseille, maison St-Louis (Frères de St-Jean-de-Dieu) pour être traité par les bains de mer. A ce moment rien aux poulmons.

16 juillet 1885. — L'affection articulaire reste stationnaire. Une fistule suppure encore. L'état général est très bon.

OBSERVATION II.

*(Ostéo sygnovite fongueuse du genou. Arthrotomie
ignée et chauffage articulaire. Guérison, ankylose
fibreuse.*

Lehu (Madeleine), 6 ans 1/2, née à Lyon. — Père et mère bien portants. — 3 sœurs et un frère en bonne santé.

L'enfant paraît avoir eu des adénites. — Début de l'affection du genou droit à la suite d'une chute sur cette région. Elle entre dans le service de M. le docteur Fochier, chirurgien-major en chef, le 2 novembre 1883. — L'affection du genou est traitée par les pointes de feu et l'immobilisation. En même temps elle est mise dans un corset plâtré pour un mal de Pott dorso-lombaire.

— La malade entre dans le service de M. Vincent le 14 janvier 1884.

Etat au moment de l'entrée. — Genou droit tuméfié. Genou sain 0,23 cent. ; genou malade 0,25 cent. Rotule mobile. — En avant et en dehors, empâtement. La pression au niveau de l'interligne produit vive douleur.

Légère subluxation en arrière. Atrophie de la cuisse et de la jambe, Mouvements douloureux. Ganglions inguinaux non tuméfiés. Au-dessus de l'arcade crurale, on perçoit une fluctuation profonde dénotant l'existence d'un abcès par congestion.

A la région dorso-lombaire, gibbosité : plus de douleur à ce niveau. Le mal de Pott paraît guéri.

21 janvier. Opération. 2 incisions longitudinales de 0,04 cent. de longueur de chaque côté de la rotule.

On rôtit avec le fer rouge toute la surface de la synoviale couverte de fongosités et on touche un point érodé situé sur le condyle externe. Drainage. Pansement. Immobilisation.

1^{er} mars. — 1^{er} pansement ; pas de suppuration ; les incisions sont cautérisées en partie. Avec l'aspirateur Dieulafoy, M. Vincent ponctionne l'abcès dont on a diagnostiqué

la présence au-dessus de l'arcade crurale et retiré environ 35 à 40 grammes de pus verdâtre.

22 mars. — Les incisions sont entièrement cicatrisées.

La tuméfaction a diminué. Bandage silicaté. — Etat général excellent.

10 mai. — On enlève le bandage. Le genou est séché. Plus trace d'empâtement. Pas de point douloureux. Nouveau bandage. La malade quitte l'hôpital.

ÉTAT AU 20 JUILLET 1885.

Le genou est absolument sec ; pas trace d'empâtement, pas de points douloureux. La mensuration des fémurs et tibias n'accuse aucun raccourcissement. L'ankylose est simplement fibreuse. Le genou est en flexion légère, ce qui détermine un certain degré de claudication qui oblige la malade de s'aider d'une béquille.

Néanmoins depuis six mois, la malade marche sans bandages et joue avec ses compagnes. Etat général excellent. Ganglions inguinaux normaux.

OBSERVATION III

*(Ostéo-synovite fongueuse du genou. Arthrotomie
ignée. Chauffage articulaire. Abrasion, évidemment.
Guérison par ankylose fibreuse).*

Rey (Philomène), 7 ans, née à Saint-Etienne. Père et mère bien portants, une sœur en bonne santé.

La malade est entrée dans le service de M. Vincent pour une coxalgie. L'appareil à traction installé pour le traitement de l'affection de la hanche droite, prenait son point d'appui au-dessus du genou. La compression exercée à ce niveau détermina une ulcération, puis une arthrite du genou. Quand on enlève le bandage on reconnaît l'existence de cette arthrite. Au point où a porté la compression, c'est-à-dire au niveau du condyle interne du fémur existe un orifice fistuleux. L'articulation est tuméfiée ; l'empatement généra-

lisé. Œdème considérable du creux poplité. La pression est douloureuse partout. Les mouvements sont impossibles. L'affection de la hanche, par contre, s'est améliorée. L'atrophie du membre est peu accentuée. Le fémur est raccourci de 0,02 cent. Puis un abcès se forme profondément au milieu de l'orifice fistuleux presque formé.

Opération, 22 février. — Incision longitudinale de cet abcès sur une longueur de 0,04 cent. Du pus s'écoule ; par expression on donne issue à des masses fongueuses. Un stylet introduit dans la cavité de l'abcès arrive sur le condyle interne du fémur dénudé. La première incision est prolongée de quelques centimètres à son extrémité inférieure et on constate que le condyle interne du tibia est aussi dénudé au niveau de l'interligne. On enlève les fongosités avec la curette et on fait l'évidement du foyer de carie qui occupe le condyle du tibia.

On introduit une sonde cannelée dans le foyer, on perfore la coque du tissu compact au-dessous du condyle, et une contre-ouverture de décharge est pratiquée à travers les parties molles dans le point correspondant. Une seconde incision de 0,04 cent. est pratiquée au côté externe de la rotule.

Les parties fongueuses de la synoviale, le condyle interne du fémur, le foyer du condyle interne du tibia sont successivement cautérisés au fer rouge.

Drainage. Pansement. Immobilisation après redressement.

26 février. — 1^{er} Pansement. Suppuration légère.

17 mars. — 2^e Pansement. Suppuration. Commencement de cicatrisation.

17 mai. — Les 2 incisions sont presque cautérisées ; il ne reste plus que les deux orifices où passent les drains.

18 juin. — Cicatrisation complète. La malade part avec un bandage silicaté.

1885. — 23 février. — Le genou opéré est absolument séché. La mensuration donne la même circonférence pour les

deux genoux. Aucun point douloureux. Mouvements spontanés faciles. Leur amplitude est de 25 degrés environ. La malade marche sans difficulté, mais avec claudication. La coxalgie est guérie par ankylose. Etat général excellent.

3 mai. — Les efforts prématurés de la malade pour marcher ont déterminé la formation d'un abcès superficiel au niveau du condyle interne du tibia. Ouverture de l'abcès, râclage du point d'ostéite et cautérisation ignée.

21 juillet. — Le genou est entièrement séché. Nulle part de point douloureux. Les mouvements du genou ont une excursion de 25 degrés. Le membre est en rectitude complète. La mensuration des fémurs et des tibias, ne révèle aucune différence de longueur. Etat général excellent.

OBSERVATION IV

(Ostéo-synovite fongueuse du genou. Arthrotomie ignée. Chauffage articulaire, guérison).

Ragoucy (Jean), 9 ans. Père et mère bien portants, 2 sœurs et 1 frère en bonne santé.

Début de l'affection du genou droit remontant à 2 ans. A cette époque douleurs dans cette articulation. Bientôt l'enfant renonce à marcher. La jambe fléchissant sur la cuisse, il prend des béquilles.

Le malade vient alors à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. le prof. Ollier, dont M. Vincent faisait la suppléance. Pointes de feu ; immobilisation dans un bandage silicaté renouvelé deux fois ultérieurement.

L'enfant entre à la Charité dans le service de M. Vincent le 19 février 1884.

Etat à l'entrée. — Genou droit tuméfié. La circonférence dépasse celle du genou sain de 0,03 cent. Rotule mobile. Tout autour empatement mou, au-dessous duquel on perçoit une fluctuation manifeste. La pression est douloureuse. Les mouvements sont impossibles. Degré prononcé de sublu-

xation en arrière du genou. Flexion vicieuse de la jambe sur la cuisse. Le membre est atrophié à la jambe et à la cuisse. Ganglions inguinaux tuméfiés à droite.

22 février. — *Opération.* — Incision longitudinale de 0,04 cent. en dedans de la rotule. Issue de pus mal lié. Une 2^e incision de 0,04 cent. est faite longitudinalement en dehors de la rotule ; on arrive sur une masse de fongosités blâfardes qu'on enlève avec la curette. Toute la surface fongueuse de la synoviale est rôtie au fer rouge. Cautérisation du point d'ostéite qui occupe le plateau du tibia. Boutons de feu sur les téguments du genou. Pansement. Immobilisation dans bandage silicaté.

12 mars. — 1^{er} pansement. Pas de suppuration ; érythème phénique.

23 mars. — Les plaies sont cicatrisées et le genou séché. Le malade est renvoyé dans sa famille. Etat général excellent. Depuis cette époque nous n'avons pas eu de nouvelles du malade.

GBSERVATION V

(*Synovite fongueuse du genou. — Arthrotomie ignée. Chauffage articulaire. — Mort*).

Coste (Léon), 19 mois, né à Lyon. Père et mère morts probablement tuberculeux. Début de l'affection du genou gauche remonte à deux mois. L'extrémité inférieure de la cuisse se tuméfie et devient douloureux. Etat à l'entrée : — Le genou gauche est le siège d'une énorme tuméfaction. Il mesure 0,26 centimètres de circonférence, tandis que le genou sain ne mesure que 0,17 centimètres. Peau rouge, lisse, tendue. La pression est très douloureuse. Le membre est en semi-flexion. Mouvements impossibles.

26 février. — *Opération.* Incision de 0,10 centim. sur le côté externe du genou. Un flot de pus s'échappe de la

cavité articulaire. Une 2^{me} incision de 0,10 cent. est exécutée sur le côté interne du genou. Le doigt introduit en arrière du ligament rotulien passe d'une incision à l'autre et permet de constater que l'articulation est remplie de fongosités. M. Vincent juge alors nécessaire de faire une 3^{me} incision transversale réunissant les extrémités inférieures des deux autres et passant au-dessous de la rotule. Le lambeau que limite l'incision en H est relevé. Alors apparaît une masse de fongosités occupant toute l'étendue de la synoviale. Les surfaces articulaires des os sont absolument saines. Les parties molles péri-articulaires sont également indemnes de fongosités. Avec les ciseaux on excise les masses les plus volumineuses, on coupe les ligaments interosseux et on fait le râclage. Puis le cautère est porté sur toute la surface de la synoviale pour détruire les restes des fongosités. Cette cautérisation arrête l'écoulement du sang.

Une petite incision est pratiquée au niveau du cul-de-sac supérieur pour le passage d'un drain. Lavage. Drainage. Pansement. Immobilisation dans attelle plâtrée.

29 février. — 1^{er} Pansement. La suppuration est faible. Réaction fébrile. Abattement.

2 mars. — Urines noirâtres, indice d'une intoxication phéniquée, présentant aussi de l'albumine.

7 mars. — L'enfant est dans la prostration. Il meurt à 10 heures du soir. La mort reconnaît probablement pour cause le choc traumatique de l'opération.

OBSERVATION VI

(Ostéo-synovite fongueuse du genou. Arthrotomieignée. Chauffage articulaire. Abrasion. — Récidive aux deux genoux. Seconde opération. — Guérison du genou droit par ankylose fibreuse).

Sivelle (Louis), 7 ans, né à Cours (Rhône). Père et mère

bien portants. Antécédents héréditaires tuberculeux du côté de la mère. Huit enfants en bonne santé. Le petit malade a eu la fièvre muqueuse il y a un an.

Début de l'affection du genou doit remonter à la convalescence de cette maladie. Douleur au genou droit au mois de décembre 1883. La marche est bientôt impossible.

Le malade entre à la Charité, dans le service de M. Vincent, le 7 mars 1884.

Etat à ce moment : — Genou droit est tuméfié, empâté, et présente une bosselure saillante en dedans. La circonférence du genou malade est de 0,27 cent., celle du genou sain a 0,25 cent. Points douloureux au niveau du condyle interne du fémur. Le creux du poplité est libre. Le membre est en flexion vicieuse à 45°. Léger degré de subluxation du genou en arrière. Mouvement impossible. Pas de laxité des ligaments. Pas de différence de longueur entre les tibias et fémurs des deux membres. Les ganglions inguinaux sont normaux. Au genou gauche, le condyle interne du fémur est volumineux, mais non douloureux. Pas de scoliose. Dans les deux aisselles, ganglions du volume d'un œuf de poule. Ganglions épitrocléiens tuméfiés aux deux membres. Poignet droit tuméfié, douloureux. Ganglions parotidiens et sous-maxillaire engorgés. Rien de suspect *aux poumons*. Urines normales.

Opération. — 14 mars. — Incision longitudinale de 0,03 cent. en dedans de la rotule. L'extrémité inférieure de l'incision est au niveau de l'interligne. Au travers, on plonge le cautère dans l'épaisseur du condyle fémoral soupçonné malade. L'articulation est d'ailleurs saine, à part un petit point fongueux à la hauteur de l'incision. On détruit des fongosités avec le cautère, puis on le plonge profondément au niveau de chaque condyle fémoral en 3 points différents. Boutons de feu sur les téguments du genou. Lavage. Drainage. Pansement. Immobilisation.

15 mars. — Pas de réaction fébrile. Etat général excellent.

17 mars. — 1^{er} pansement. Suppuration légère.

Avril. — Les plaies se cicatrisent. La tuméfaction disparaît. A la fin de ce mois, le malade est renvoyé chez ses parents avec un bandage silicaté.

15 mai. — Le malade revient à la Charité. Après la guérison du genou droit, le genou gauche se prend. — Genou gauche. — Il présente une tuméfaction limitée au côté interne. On sent les condyles fémoral et tibial hyperostoses. Nulle part ailleurs il n'existe de l'empâtement. Le creux poplité est libre. La douleur siège exclusivement au côté interne. Mouvements impossibles. En même temps, ce malade présente une tuméfaction des deux poignets, dont il ne se plaint cependant pas. L'épaule gauche paraît ankylosée. Rien aux poumons. Genou droit déjà opéré est bien séché, mais il existe toujours au niveau du condyle interne de la tuméfaction osseuse et de la douleur. La rotule est mobile. Subluxation légère en arrière. Les mouvements spontanés ou provoqués sont faciles, étendus. Le malade marche d'ailleurs depuis quatre mois.

20 mai. — M. Vincent opère les deux genoux l'un après l'autre.

Au genou droit déjà opéré, incision longitudinale de 0,06 cent. en dedans de la rotule. La partie inférieure se termine à la hauteur de l'interligne. En ce point, petite masse fongueuse sur la synoviale. Aucun point osseux dénudé n'explique la présence de ces fongosités. Les cartilages articulaires sont sains. Le point fongueux est détruit avec le fer rouge. Lavage de l'article. Drainage. Pansement. Immobilisation.

Au genou gauche, M. Vincent fait simplement des pointes de feu pénétrantes avec le cautère olivaire de Paquelin en trois points au niveau du condyle interne du fémur. Immobilisation dans bandage silicaté.

20 juillet. — Le genou droit présente toujours le même point fongueux qui suppure par un orifice fistuleux, M. Vincent fait une incision profonde de 0,03 cent. à ce niveau et cautérise énergiquement le condyle fémoral.

22 juillet. — A part cette incision récente, le genou est bien séché, pas un seul point empâté, ni douloureux. Une ankylose fibreuse paraît s'établir, car les mouvements sont très limités. Le membre est en parfaite rectitude. Pas de différence de longueur entre les deux membres. L'atrophie est peu marquée; l'état général très satisfaisant.

OBSERVATION VII

(*Ostéo-synovite fongueuse du genou. Arthrotomieignée. — Chauffage articulaire. Abrasion. Guérison par ankylose fibreuse*).

Burdallet (Henry), 6 ans, né à Bellegarde (Ain). — Père mort probablement de phtisie pulmonaire à 40 ans. Mère bien portante. Une sœur en bas âge en bonne santé.

Début de l'affection du genou droit remonte à quatre mois environ. Origine obscure; pas de traumatisme. Le genou se tuméfie et devient douloureux. Bientôt la marche est impossible.

Cet enfant entre à la Charité, service de M. Vincent, le 15 avril 1884.

Etat à l'entrée : — Genou droit tuméfié. Circonférence du genou malade 0,27 cent., du genou sain 0,23 cent. Empâtement en dehors et au-dessous de la rotule. En dedans, sensation nette de fluctuation, celle-ci se perçoit aussi dans le creux poplité. La pression est douloureuse partout. Pas de douleurs spontanées. Le genou est en semi-flexion, les mouvements sont impossibles. Atrophie marquée à la jambe et à la cuisse. Pas de différence de longueur entre les deux membres, soit au tibia, soit au fémur. Ganglions inguinaux légèrement tuméfiés. Rien aux poumons. Etat général mauvais.

Opération, 18 avril. — 1^{re} incision oblique de 0,03 cent. de longueur à la partie supéro-interne du genou. Issue d'un flot de pus. Deux autres incisions longitudinales

de 0,05 cent. de chaque côté de la rotule. Avec un gros cautère métallique en hachette, on pénètre à travers les trois incisions dans la cavité articulaire. La synoviale est rôtie dans toute son étendue. Les surfaces articulaires du fémur et du tibia, érodées en divers points sont percées de trous en godet avec le fer rouge. Le point d'ostéite du condyle externe du fémur est cautérisé profondément d'après abrasion. Raies de feu superficielles. — Une incision de décharge est pratiquée à la partie inférieure interne du creux poplité. Un drain est établi à travers cette incision et l'incision supéro interne. Drainage. Pansement. Immobilisation.

19 avril. — Réaction fébrile très faible.

25 avril. — 1^{er} pansement. Pas de suppuration, pas d'odeur. Les plaies des trois incisions commencent à se déterger.

30 juin. — Les incisions sont en voie de cicatrisation. Bains sulfureux. Plus d'empâtement.

21 juillet. — Redressement du genou.

25 août. — Les incisions sont entièrement cicatrisées. Le genou est séché. — Pas d'empâtement, ni de point douloureux. Etat général excellent. Le malade rentre dans sa famille avec un bandage silicaté.

1885. — 5 mars. — L'enfant rentre à la Charité, son bandage a été enlevé prématurément, il a fait des excès de marche. Le genou est redevenu douloureux et s'est fléchi légèrement. Cependant, il n'y a ni tuméfaction, ni empâtement, ni point douloureux. Le genou est redressé, mis en bandage et le malade est renvoyé à sa famille.

5 juin. — Les douleurs ont disparu. Le genou est absolument séché. Le membre est en rectitude parfaite. Mais il existe un certain degré de subluxation en arrière. L'ankylose est fibreuse. Pas de raccourcissement du fémur, ni du tibia. Ganglions inguinaux normaux.

OBSERVATION VIII

*(Ostéo-synovite fongueuse du genou. Arthrotomie
ignée. Chauffage articulaire. — Abrasion. —
Récidive. — Mort).*

Jacquet (Etienne), 8 ans, né à Soucieu-en-Jarrêt (Rhône).
Père et mère bien portants, une sœur en bonne santé. Pas
d'antécédent personnels.

Début de l'affection du genou gauche remonte à l'hiver
de 1880. Contusion du genou par chute violente sur la glace.
Dès le lendemain de l'accident, la douleur apparaît et em-
pêche la marche. Puis la tuméfaction se développe. Le ma-
lade entre à la Charité, dans le service de M. Fochier :
boutons de feu, bandage silicaté, au bout de 2 mois, amélio-
ration. Peu à peu, le malade reprend l'usage de son membre.
Pendant 2 ans, l'enfant ne conserve que de la raideur dans
les mouvements. Puis l'affection se réveille, la tuméfaction
réapparaît rapidement, des abcès se forment et des fistules
s'établissent. Le malade ne peut nous renseigner sur l'époque
de l'ouverture des abcès. L'enfant entre à la Charité, dans
le service de M. Vincent, le 8 mai 1884.

Etat à l'entrée. — Genou gauche tuméfié. Circonférence
du genou malade 0,33 cent., du genou sain 0,23 cent. La
tuméfaction est également répartie. Empâtement mou,
généralisé à toute l'articulation, très accentué à la partie
supéro-interne. En bas et en dehors, sensation nette de
fluctuation. Peau chaude, semée des cicatrices des pointes
de feu. Orifice fistuleux à la hauteur du tendon du biceps et
du pli du jarret. Il laisse écouler un pus jaune épais. Le
stylet arrive sur un point dénudé du condyle externe du
fémur. Deuxième orifice fistuleux sur la face antéro-interne
du tibia au 1/3 supérieur. Cette fistule est en partie sous-
cutanée. Le stylet arrive sur un point dénudé du condyle
interne du tibia. La pression est partout douloureuse ; dou-
leurs spontanées par moments. La jambe est fléchie sur la

cuisse, à angle aigu. Mouvements impossibles. Atrophie notable à la cuisse et à la jambe. Pas de différence de longueur entre les fémurs des deux membres.

MEMBRE SAIN	MEMBRE MALADE
Tibia = 0,23 cent.	Tibia = 0,25 cent.
Péroné = 0,22 cent.	Péroné = 0,23 cent.

Ganglions inguinaux, un peu tuméfiés. Au sommet gauche, quelques râles à la fin de l'expiration. Etat général mauvais.

Opération, 12 mai. — 5 incisions; au côté interne du genou, incision longitudinale de 0,05 cent.; au côté externe, incision de 0,03 cent. Les 3 autres incisions dans la région sus-rotulienne, longitudinales; deux sur la ligne médiane, longueur 0,04 cent.; une en dedans, longue de 0,06 cent.—Abrasion. — Cautérisation intra-articulaire avec le fer rouge, passé au travers des incisions. Les surfaces des condyles fémoraux, dans les points dénudés, sont percées, avec le fer rouge, de trous en godets de 0,005 millimètres de profondeur. De même pour le plateau du tibia, dont le point d'ostéite est abrasé et cautérisé. Drainage. Pansement. Immobilisation.

13 mai. — Peu de réaction fébrile. Etat général, bon.

15 mai. — 1^{er} pansement. Pas trace de suppuration.

20 mai. — Un peu de suppuration. Les incisions se détergent.

11 juin. — Petit abcès au creux poplite. Ouverture.

30 juin. — La cicatrisation commence.

1^{er} août. — Des fongosités se sont reformées sur la synoviale. Nouvelle cautérisation intra-articulaire avec le fer rouge. Redressement du membre et attelle plâtrée.

24 septembre. — Le malade part pour les bains de mer. (Marseille, maison Saint-Louis.)

Etat au départ. — Les 5 incisions sont incomplètement

cicatrisées et laissent autant d'orifices fistuleux. Empâtement au-dessus et au-dessous de la rotule. Rien aux poumons.

1885.— 5 février.— L'état du malade est grave. Le médecin de la maison Saint-Louis annonce, dans son bulletin mensuel, qu'il prévoit l'éventualité d'une amputation.

6 juin. — Rapport mensuel signale persistance de l'état grave.

24 juin. — La maison Saint-Louis informe l'administration de la Charité du décès, à cette date, du jeune malade.

Aucun renseignement sur les causes de la mort.

OBSERVATION IX

(Ostéo-sinovite fongueuse du genou, 1^{re} opération : Arthrotomie ignée. — Récidive : 2^e opération : arthrotomie ignée et chauffage circulaire, évidemment, abrasion. Guérison probable par ankylose fibreuse).

Mulaton (François), 6 ans 1/2, né à Pouilly-le-Monial (Rhône). Père et mère morts, pas de renseignements.

Début de l'affection du genou gauche remonte à deux ans. Cette articulation subit un traumatisme violent, chute ou coup. Le genou se tuméfie et devient douloureux. L'état va en s'aggravant pendant huit mois. Au bout de ce temps, l'enfant entre à la Charité. Pointes de feu, bandage silicaté.

Depuis le mois de septembre 1883, la malade porte successivement un appareil mécanique et plusieurs bandages silicatés. Mais un abcès s'ouvre sous le bandage.

Entrée à la Charité, service de M. Vincent, le 15 mai 1884.

Etat à l'entrée : Genou gauche tuméfié. Circonférence : genou malade 0,25 cent., genou sain, 0,23 cent. Empâtement généralisé, plus accentué en dedans au niveau du condyle interne du fémur, en bas et en avant au niveau du condyle externe du tibia. Orifice fistuleux dans le creux

poplité. La pression est surtout douloureuse dans les points empâtés. Douleurs spontanées par moments. Le genou est en flexion très prononcée. Mouvements impossibles. Atrophie notable du membre. Pas de différence de longueur entre les tibias et les fémurs des 2 membres. Ganglions inguinaux tuméfiés. Rien aux poumons. Etat général mauvais.

Opération, 17 mai. — Deux incisions; la première de 0,06 cent. longitudinale, est pratiquée sur le côté interne du genou et aboutit en bas à l'interligne. La seconde est faite en avant du condyle externe du tibia. Les points d'ostéite siégeant sur les condyles internes du fémur et externe du tibia sont cauterisés. Un drain est placé aux travers des 2 incisions. Boutons de feu superficiels. Pansement, immobilisation.

19 mai. — Pas de réaction fébrile; état général bon.

15 juin. — Les incisions se sont rapidement cicatrisées. Bandage silicaté. Le malade quitte l'hôpital.

19 juillet. — Le genou se sèche; nouveau bandage.

1885.— 28 janvier. — La suppuration du trajet du drain s'est collectée sous le bandage. Le genou est à peu près séché. Il ne reste plus que les orifices du trajet du drain. La fistule du creux poplité est restée cicatrisée. Le condyle interne du fémur est encore douloureux, tuméfié. Le genou présente une subluxation en arrière accentuée. Etat général laissant à désirer.

7 mars. — Depuis un mois, l'articulation ne se modifie pas. Au niveau du condyle interne du fémur, existe une tuméfaction notable avec fluctuation.

9 mars. — 2^{me} Opération. — Incision longitudinale de 0,08 cent. à la partie interne du genou. Issue d'un flot de pus bien lié. La cavité de l'abcès mesure au moins 0,06 cent. de diamètre; elle arrive au niveau de l'interligne. Le condyle interne mis à découvert est dénudé. Pour se rendre compte de l'état des lésions, on débride, en incisant en avant au niveau de l'interligne. On fait entrebaïller l'articulation. Le condyle est volumineux, le cartilage et le périoste

sont détruits. Avec la curette, on pénètre dans l'épaisseur du condyle et l'on fait l'évidement du foyer d'ostéite qui occupait son centre. Cette cavité du volume d'une noix est vigoureusement cautérisée au fer rouge. — Le cautère est introduit dans le trajet du drain. La surface de la synoviale est rôtie au fer rouge. Cautérisation avec le chlorure d'or. Drainage. Redressement du genou. Les adhérences de la rotule faisant obstacle, on les détruit avec le détache-tendons. La subluxation en arrière disparaît presque entièrement. Gouttière plâtrée.

11 mars. — Réaction fébrile légère. Etat général excellent, 1^{er} pansement.

20 mars. — 2^e pansement — Suppuration; les plaies se détergent.

15 avril. — Peu de suppuration. Les incisions se cicatrisent.

20 mai. — Le genou se sèche rapidement. Les plaies sont à peu près cicatrisées.

1^{er} juin. — Pour réduire la subluxation du genou en arrière, on instale 3 tractions : horizontale, étendant le membre; — traction de bas en haut sur la jambe; — traction, de haut en bas sur la cuisse.

21 juillet. — Le genou est séché entièrement. Le drain est maintenu encore dans le trajet qui traverse l'articulation. Sous peu, on pourra l'enlever. Pas de points douloureux. La subluxation s'est réduite un peu par les tractions. La jambe se maintient en extension complète. Les mouvements sont presque nuls. Il se forme une ankylose fibreuse. — Pas de raccourcissement du fémur ni du tibia.

OBSERVATION X

(Ostéo-arthrite fongueuse du genou. Arthrotomie ignée. — Chauffage articulaire, abrasion. — Récidive : résection.

Barbian (Jeanne), 8 ans et demi, née à Grenoble. Père et

mère bien portants. Trois sœurs et un frère en bonne santé; un frère mort poitrinaire.

Début de l'affection du genou droit remonte à quelques mois. La malade peu intelligente ne sait fournir aucun renseignement. Elle est d'abord traitée par un rebouteur.

L'enfant rentre à la Charité, service de M. Vincent, le 20 juin 1884.

Etat à l'entrée : Genou droit tuméfié; circonférence, genou malade 0,33 cent., genou sain 0,27 cent. Un orifice fistuleux, existe à la partie supérieure de la face antéro-interne du tibia. Un second orifice fistuleux s'ouvre au côté externe de la cuisse à un travers de main au-dessus du genou. Dans les parties latérale et externe du genou, fluctuation manifeste. La pression est peu douloureuse; pas de douleurs spontanées.

La jambe est fléchie à angle droit sur la cuisse. Il y a subluxation en arrière. Mouvements impossibles. Pas de raccourcissement du fémur, ni du tibia. Ganglions inguinaux tuméfiés. Rien aux poumons.

Opération, 23 juin. — Incision antérieure longitudinale de 0,10 cent. le long du bord interne de la rotule. On aperçoit sur la trochlée fémorale un point dénudé, recouvert de fongosités, large de 0,02 cent. Raclage et cautérisation. Incision au côté externe du genou, ouvrant la fistule correspondante. Tunnellisation du condyle externe s'étend de l'incision antérieure à l'incision latérale externe. Cautérisation au fer rouge de la synoviale. Drainage. Pansement. Immobilisation.

30 juin. — Les incisions ont bon aspect. Suppuration peu abondante.

25 juillet. — Le travail de cicatrisation est lent; l'état général est bon.

Août et septembre. — Les plaies suppurent, restent blâfardes. Le membre s'atrophie énormément. L'état général devient mauvais.

Octobre. — Etat stationnaire.

Janvier. — M. le professeur agrégé Levrat, suppléant M. Vincent, devant le dépérissement du malade pratique la résection.

OBSERVATION XI.

(Synovite fongueuse du genou. Arthrotomieignée et chauffage articulaire. En voie de guérison.)

Bonnard (Eugène), né à Lainhezellec. Aucun renseignement sur les antécédents de l'enfant ni sur le début de son affection.

Le malade entre à la Charité, service de M. Vincent, le 1^{er} mai 1885.

Etat à l'entrée. Genou droit extrêmement tuméfié. Circonférence : genou malade 0,27 cent., genou sain, 0,16 cent. Empâtement sur les parties latérales du genou au niveau du tibia et du fémur. Toute la région antérieure présente une fluctuation manifeste. Le cul-de-sac sus-rotulien est très distendu ; les fossettes sous-rotuliennes sont effacées. Le creux poplité est comble ; sensation d'empâtement. En dehors, orifice fistuleux au niveau de l'insertion du tendon du biceps. La pression est partout très douloureuse. Pas de douleurs spontanées.

Le genou est en flexion vicieuse ; la jambe est fléchie à 45°. Mouvements impossibles. — Laxité des ligaments, car la mobilité latérale est facile à obtenir. Pas de craquements. Pas d'atrophie appréciable du membre. Pas de différence de longueur entre les fémurs et tibias des deux membres. — Ganglions inguinaux tuméfiés. Cicatrices blanchâtres des pointes de feu sur le genou, indice d'une révulsion antérieure.

Opération, 6 mai. — Deux incisions longitudinales de 0,08 cent. de chaque côté de la rotule. Flot de pus grumeleux. Le doigt explore la cavité articulaire et reconnaît

que les extrémités osseuses sont indemnes. Cependant, dans l'espace intercondylien et à la surface du condyle interne du fémur, petit point érodé de 0,006 à 0,008 millimètres. La synoviale épaissie est couverte de fongosités sur toute son étendue. Celles-ci offrent un beau semis de granulations tuberculeuses. Avec la curette, on enlève la plus grande masse de ces fongosités. Puis le fer rouge rôtit toute la surface de la synoviale et cautérise l'érosion osseuse. Drainage. Pansement. Immobilisation.

12 mai. — Réaction fébrile légère, premier pansement, peu de suppuration.

20 mai. — Les incisions offrent un excellent aspect.

15 juin. — La suppuration diminue.

21 juillet. — La cicatrisation des deux incisions est très avancée. Le genou commence à se sécher. Pas de point douloureux. Mouvements peu étendus, mais sans douleurs ni craquements. Le membre n'a pas encore été bien redressé. Pas de raccourcissement ni au fémur, ni au tibia. L'état général s'est beaucoup amélioré. En voie de guérison.

OBSERVATION XII

Ostéo-synovite fongueuse du coude. — 1^{re} opération.

— *Arthrotomie ignée, chauffage articulaire. —*

2^{me} opération. Arthrotomie ignée, chauffage articulaire, brasion. — Guérison.

Tholin (François), 4 ans 1/2, né à Lyon.

Père et mère encore vivants; six enfants morts, 3 vivants. Syphilis probable du côté de la mère qui a été mariée deux fois et dont le 1^{er} mari était syphilitique. Cet enfant est du second lit.

Depuis l'âge de 2 ans il a eu successivement : la variole, la coqueluche, la rougeole. Ophtalmie guérie en 8 jours par M. Dor. — En novembre 1883, abcès à la face interne du

genou. L'articulation n'est pas atteinte car l'enfant continue à se servir de son membre. Il entre à la Charité dans le service de M. Fochier, chirurgien-major en chef, et au bout de 15 jours, sort guéri.

Début de l'affection du coude gauche en janvier 1884. Les parents ignorent si l'enfant a fait une chute sur cette articulation.

Entrée à la Charité dans le service de M. Vincent, le 26 février 1884.

Etat au moment de l'entrée. — Le coude gauche est tuméfié; empatement généralisé. Peau rouge, lisse, tendue. En arrière de l'épicondyle, sensation de fluctuation. En dedans de l'épitrochlée fausse fluctuation; la pression est douloureuse; pas de douleurs spontanées. Le membre est en semi-flexion. Mouvements impossibles. Atrophie du bras et de l'avant-bras.

L'examen des autres parties du corps de l'enfant révèle des lésions scrofuleuses généralisées. Au cuir chevelu, eczéma. A la main droite, à la première phalange du médius spina ventosa; au coude du même côté, cicatrice adhérente en arrière de l'épitrochlée. A la main gauche, sur la face dorsale, au niveau des 4^e et 5^e métacarpiens, ulcération à bords irréguliers, large de 0,01 cent. 1/2 dans son plus grand diamètre, adhérente aux tissus sous-jacents, mais non pas à l'os.

Opération, 29 février. — Incision longitudinale de 0,04 cent, sur le côté externe du coude au niveau du point fluctuant siégeant à la région épicondylienne. Il s'échappe une grande quantité de pus et de fongosités. L'incision permet d'explorer la cavité articulaire qui apparaît remplie de masses fongueuses. M. Vincent juge nécessaire d'ouvrir plus largement le coude. Le ligament latéral externe est sectionné. Avec le bistouri, M. Vincent prolonge la 1^{re} incision de façon à réaliser l'incision en baïonnette de M. Ollier pour la résection du coude. L'examen révèle alors que toute la surface de la synoviale est occupée par un tapis de fongosités et qu'il n'existe aucun point osseux malade sur

les épiphyses articulaires. Avec la curette on enlève toutes les fongosités qui occupent les culs-de-sac supérieurs et notamment tout le pourtour de la cupule radicale.

Une contre-ouverture est pratiquée sur le côté interne du coude et l'on arrive sur un foyer de fongosités qui sont enlevées.

Puis M. Vincent porte le fer rouge sur toute l'étendue de la synoviale. Suture de la partie moyenne de l'incision. Drainage. Pansement. Immobilisation dans attelle plâtrée.

10 mars. — 1^{er} pansement. — Un peu de suppuration, pas de réaction fébrile.

16 mars. — L'enfant est renvoyé chez ses parents qui habitent Lyon et le ramènent chaque semaine à la Charité pour le pansement.

10 avril. — La suppuration est faible, mais des fongosités se reforment dans l'articulation. On introduit dans les trajets des drains, un crayon de nitrate d'argent et plusieurs crayons d'iodoforme. L'état général du petit malade est très amélioré.

15 mai. — Toujours de la suppuration. — Cautérisation au nitrate d'argent.

30 juin. — Deux plaies suppurent encore. Cautérisation.

18 juillet. — 2^{me} opération. — Le coude est tuméfié et empâté dans toute la région postérieure. Au niveau de l'épicondyle, sensation de fluctuation. Les deux plaies des incisions sont occupées par des fongosités. L'état général est cependant excellent. — M. Vincent juge donc nécessaire une deuxième intervention. Il fait d'abord avec la curette un râclage complet des plaies, et arrive jusqu'à l'extrémité inférieure de l'humérus qui est dénudé et dont il fait l'abrasion. Puis il cautérise les 2 incisions avec le fer rouge qu'il fait pénétrer jusque dans la cavité articulaire.

Drainage. Pansement. Immobilisation dans attelle plâtrée à angle droit.

21 juillet. — 1^{er} pansement. — Pas de suppuration ; liquide séro-sanguinolent. Etat général excellent.

24 septembre. — Le petit malade est envoyé aux bains de mer à Marseille (maison Saint-Louis). — La cautérisation est presque complète. — L'état général est excellent. Rien aux poumons.

1885. — 6 juin. — Le malade est encore aux bains de mer. Le rapport du médecin de l'établissement, le docteur Flavard (neveu), signale la guérison de l'affection du coude.

OBSERVATION XIII.

Ostéo-synovite fongueuse du coude. — Arthrotomieignée. — Récidive. — Résection par M. le professeur Ollier. — Guérison avec néarthrose parfaite.

Boucher (Catherine), 13 ans, née à Pont-de-Chéruy. Père et mère bien portants ; 7 enfants en bonne santé. Cette fillette a eu la fièvre typhoïde à l'âge de 8 ans. Début de l'affection du coude gauche remonte au mois de juin 1884, à la suite d'un accident. L'enfant descendant d'une échelle, manque du pied, et fait une chute violente sur le coude. 8 jours après douleur et gonflement. Au mois de mai un abcès se forme à 0,03 cent. au-dessus de l'épitrôchlée à la face interne du bras. Un médecin ouvre l'abcès. Après 3 mois de suppuration, un autre médecin fait une injection intra-articulaire de teinture d'iode. Cette intervention détermine une aggravation de la douleur et de la tuméfaction. La malade entre à la Charité dans le service de M. Vincent, le 10 juillet 1884.

Etat à l'entrée. — Le coude présente une tuméfaction généralisée. Orifice fistuleux siégeant à 0,03 cent. au-dessus de l'épitrôchlée. La pression y fait sourdre du pus. Empatement des tissus avoisinants et douleur à ce niveau réveillée par la pression.

Mouvements. — L'extension est à peu près complète ; la

flexion ne dépasse pas 45°. Ces mouvements ne sont pas douloureux. — Ceux de pronation et supination sont conservés. — L'avant-bras est notablement dévié en dehors par rapport à l'axe du bras. En dehors de l'affection du coude, cette fillette paraît jouir d'une bonne santé. Elle est bien constituée. Rien aux poumons.

Opération. — 11 juillet. — Deux incisions longitudinales de 0,03 cent., l'une en dedans, l'autre en dehors de l'olécrane. Le fer rouge est introduit dans le trajet fistuleux qu'on incise sur une longueur de 0,02 cent. On arrive sur la face antérieure de l'épiphyse humérale; cette surface osseuse et l'épitrochlée sont cautérisées profondément avec le fer rouge. Drainage. Pansement. Immobilisation en extension dans un bandage silicaté.

23 juillet. — La suppuration est presque nulle. L'état général est excellent. Nouveau bandage.

Août. — *Septembre.* — *Octobre.* — Pansements toutes les semaines, mais le coude ne se modifie pas heureusement; la suppuration devient de plus en plus abondante et l'état général mauvais.

Novembre 1884. — La malade entre à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. le professeur Ollier, qui pratique la résection sous-capsulo-périostée du coude. Au moment de l'entrée de la malade dans le service de M. Ollier, on a constaté un certain degré de parésie du nerf cubital, signalée par la difficulté des mouvements du doigt auriculaire. L'origine doit en être attribuée à l'arthrotomie, car l'une des incisions avait été pratiquée au-dessus de l'épitrochlée où s'ouvrait une large fistule.

21 janvier 1885. La malade peut quitter l'hôpital.

21 juillet 1885. — N'ayant pas eu connaissance de la résection subie par la malade, postérieurement à l'arthrotomie pratiquée à la Charité par M. Vincent, nous nous sommes rendus à son domicile, afin de reconnaître son état actuel. La cicatrice de l'incision en baïonnette et les renseignements des parents nous apprirent que l'enfant avait été réséquée.

Le résultat opératoire est parfait. La néarthrose ne laisse rien à désirer. Les mouvements de flexion et extension, de même que ceux de pronation et supination sont aussi complets que faciles.

C'est un cas de plus à ajouter à la série des magnifiques succès que M. le professeur Ollier réalise depuis longtemps pour la résection du coude.

OBSERVATION XIV.

Synovite fongueuse du coude. — Arthrotomie ignée, chauffage articulaire. — Râclage. — Guérison avec rétablissement des mouvements.

Julliard (J.-Baptiste), 7 ans 1/2, né à Albigny (Ain.) Père et mère encore vivants. Pas de renseignements sur leur état de santé. Le malade est enfant unique. Bonne santé antérieure. Une affection broncho-pulmonaire légère.

Le début de l'affection du coude gauche remonterait au mois de décembre 1884 ; chute sur cette articulation. Depuis cet accident l'enfant ne peut plus se servir de son bras. Un rebouteur pratique quelques manœuvres. Insuccès.

Le malade entre à la Charité, le 30 mars 1885, dans le service de M. Vincent.

Etat au moment de l'entrée. — Le coude présente tuméfaction et empâtement très notables à la région postéro-externe, peu accentués en dedans. L'épicondyle et l'olécrane sont effacés par le gonflement. L'épitrôchlée paraît hyperostosée. Circonférence du coude, côté sain 0,18 cent., côté malade 0,20 cent. La pression est douloureuse. Un point douloureux très net au niveau de la cupule radiale. On y perçoit à la main la sensation de craquements si l'on fait mouvoir le membre. L'avant-bras est en demi-flexion sur le bras et en demi-pronation. Les mouvements

sont impossibles. Rien aux poumons. Pas de signe de scrofule. Etat général excellent.

Opération.—*1^{er} avril.*— Incision transversale de 0,04 c. à la partie externe du coude au niveau de l'interligne. La cupule radiale est mise à découvert. Elle est intacte, ou du moins on n'y découvre qu'une érosion large à peine de 0,001 millimètre. — *2^{me}* incision longitudinale de 0,04 cent. dont l'extrémité inférieure rejoint l'incision transversale.

L'ensemble forme donc un tracé angulaire. Il est alors facile d'explorer toute la cavité articulaire. Les extrémités osseuses, les cartilages sont absolument sains, mais la synoviale est recouverte de fongosités abondantes. Celles-ci sont enlevées avec la curette. Le fer rouge est promené sur toute la surface de la synoviale, le point érodé de la cupule radiale est cautérisé. Contre-ouverture au niveau de l'épitrachée. Drainage. Pansement. Immobilisation dans attelle plâtrée.

2 avril. — Pas de réaction fébrile.

5 avril. — Pansement. Le coude a très bon aspect ; peu de suppuration.

20 avril. — Apparition de rougeur érysipélateuse sur l'épaule du membre opéré. Etat fébrile, vomissements. Le pansement est enlevé à cause du gonflement. Cataplasmes émollients, vaseline.

27 avril. — L'érysipèle se maintient. L'état général du malade est bon. Il ne se plaint pas ; langue rose. On continue l'application des cataplasmes.

12 mai. — L'érysipèle a disparu. Pansement. Les incisions ont une apparence fongueuse. Huile d'eucalyptus iodoformée. Drainage.

20 mai. — Les plaies ont repris bon aspect. Elles commencent à se cicatriser.

15 juin. — La cicatrisation est complète. On fait exécuter des mouvements au membre.

1^{er} juillet. — Le coude est entièrement séché ; aucun point douloureux ; les mouvements d'extension et de flexion

sont très restreints et l'avant-bras se tient en flexion incomplète sur le bras. La supination et la pronation sont plus faciles. Depuis quelque temps on assouplit l'articulation à l'aide de mouvements forcés. L'état général est meilleur que jamais.



I^o De l'opération, et de ses suites

A. — *De l'emploi de la bande d'Esmarch.* —

Dans la pratique de l'arthrotomie et du chauffage articulaire, M. le professeur agrégé Vincent ne fait pas usage de la bande d'Esmarch. Celle-ci pourrait cependant réaliser un avantage : la cautérisation ignée intra-articulaire agirait plus puissamment sur le tissu osseux. M. Laroyenne (1) professeur-adjoint à la Faculté de médecine de Lyon, a reconnu, en effet, l'augmentation de la conductibilité des os pour la chaleur quand ils sont ischémiés par l'hémostase élastique du membre. Mais cette ischémie, qu'il s'agisse de cautérisation ignée ou d'abrasion n'est pas sans inconvénient. M. le professeur Ollier signale le suivant :
« Il est important aussi, dit-il (2) de ne pratiquer
« ces cautérisations que lorsque la circulation s'opère
« dans le membre. En cautérisant une partie isché-
« miée on risque d'agir trop énergiquement et de
« dépasser le but. »

B. — *Précautions opératoires.* — La présence autour du coude et du genou, de vaisseaux et de nerfs importants, impose certaines précautions opératoires et celles-ci sont bien plus indispensables au chirur-

(1) Laroyenne. — Congrès de Nantes.

(2) Ollier. — *Traité des Résections.* — Juillet 1885, page 248.

gien qui pratique l'arthrotomie avec le thermo-cautère qu'à celui qui l'exécute au bistouri.

Au genou le paquet vasculo-nerveux ne risque pas de subir une escharrification, car il est séparé de la cavité articulaire par une épaisseur de tissu cellulo-graisseux suffisante pour arrêter toute propagation de la chaleur. Les expériences de Bonnet ont démontré en effet qu'à l'exception des os, les autres tissus sont très mauvais conducteurs.

Mais au coude, les conditions sont différentes. La situation superficielle du nerf cubital, du nerf radial, les expose à être intéressés par le cautère. Cet accident s'est produit dans un de nos cas d'arthrotomie. (Obs. XIII). Il a été signalé par un certain degré de parésie musculaire dans le département de ce nerf. Le fer rouge ne devra donc pas être manœuvré à l'aveugle. L'incision du côté interne du coude sera pratiquée en avant de la saillie épitrochléenne. Les tendons seront ménagés aussi bien que les nerfs et les vaisseaux.

C. — *Réaction fébrile post-opératoire.* — Les suites immédiates de l'opération, contrairement à ce que l'on pourrait croire sont extrêmement simples. Autant l'ouverture des grandes articulations dans l'ancienne chirurgie, exposait à des complications graves, autant aujourd'hui l'antiseptie rend innocentes l'arthrotomie et la cautérisation intra-articulaire. Chez tous les opérés de M. Vincent, la réaction fébrile est restée faible. La température de la plupart d'entre eux, le lendemain de l'opération et dans les jours qui suivirent, ne s'éleva pas au-delà de 38° ou 38°,5.

D'ailleurs nous pouvons rapporter ici, à titre de spécimen, la série des températures présentées par l'un des opérés, (Obs. VI). L'authenticité en est garantie, pour cette raison que nous nous sommes astreints pendant 18 jours, à prendre nous-même la température rectale de ce malade.

AVANT L'OPÉRATION

<i>Dates</i>		<i>Matin</i>		<i>Soir</i>
7 Mars (Entrée) ..		37°,2	.....	38°,0
8 — — ..		37°,3	.....	37°,8
9 — — ..		37°,0	.....	37°,4
10 — — ..		37°,0	.....	37°,3
11 — — ..		37°,4	.....	37°,6
12 — — ..		37°,4	.....	37°,6
13 — — ..		37°,6	.....	37°,8

APRÈS L'OPÉRATION

14 Mars (Opération)		37°,0	.....	37°,3
15 — —		38°,0	.....	38°,1
16 — —		38°,0	.....	38°,3
17 — —		38°,2	.....	38°,5
18 — —		37°,7	.....	38°,0
19 — —		37°,8	.....	38°,0
20 — —		37°,6	.....	37°,9
21 — —		37°,6	.....	37°,9
22 — —		37°,4	.....	37°,8
23 — —		37°,3	.....	37°,6

Dans un seul cas, (Obs. V), les suites immédiates de l'opération ont été mortelles. Le dénouement fatal doit être attribué, non point à des complications septiques, mais à la gravité du traumatisme opératoire. L'âge du sujet (19 mois) ne lui donnait pas une force de résistance suffisante. La faiblesse de la réaction fébrile, l'absence des phénomènes pulmonaires, la prostration rapide, nous autorisent à penser que l'enfant a succombé au choc traumatique.

D. — *Complications.* — La seule complication observée chez nos opérés a été *l'érysipèle*. Il ne s'en est présenté qu'un seul exemple d'ailleurs. L'origine contagieuse de cet érysipèle est douteuse, car aucun cas n'avait été signalé antérieurement dans la salle. L'état général du malade (observation XIV) est resté très rassurant pendant toute la durée de l'affection intercurrente. Mais l'état local de l'affection du coude laissait à désirer. Les plaies opératoires étaient rapidement devenues bourgeonnantes, presque fongueuses. Sitôt l'érysipèle disparu, la cicatrisation reprit son cours et fut bientôt complète. Pareille complication est rare dans les plaies de la dièrèse avec le fer rouge.

L'hémorrhagie de la plaie articulaire n'a pas été observée chez nos malades. Elle est cependant fréquente dans l'abrasion, l'évidement des os, le râclage de la synoviale. C'est même un des principaux dangers pour lesquels Volkmann proscriit la bande d'Esmarch dans l'arthrotomie (1).

(1) Volkmann. — Die artrektomie am Knie. Centralblatt für chirurgie, n° 9.

« L'hémorrhagie en nappe, dit-il, est considérable au moment où on enlève la bande, ce qui n'a pas lieu d'étonner si l'on songe à l'immense étendue de la plaie. » Si cet accident ne s'est présenté dans aucune des opérations de M. Vincent, c'est non seulement parce qu'il ne pratique pas l'ischémie artificielle avec la bande élastique, mais surtout parce que le fer rouge fait lui-même l'hémostase.

L'auto-inoculation traumatique signalée par Lannelongue, étudiée par Verneuil, est une complication de l'intervention chirurgicale dans les tuberculoses externes. Aucun cas n'en a été observé chez les opérés de M. Vincent. M. Verneuil a décrit (1) trois modes différents suivant lesquels cette auto-inoculation peut se faire : — 1° auto-inoculation sur place ; il y a envahissement des parties voisines par la néoplasie après les opérations pour arthrites tuberculeuses ou à la suite de l'abrasion de certains foyers tuberculeux ; 2° auto-inoculation par formation de foyers secondaires ; — 3° auto-inoculation par infection générale.

Il ne serait pas impossible que chez le malade de l'observation V, cette infection générale ait joué dans la terminaison fatale un rôle aussi considérable que le traumatisme opératoire. Ce point est difficile à élucider puisque l'autopsie n'a pu être pratiquée.

E. — *Mode de réunion des plaies opératoires.*
— Au premier pansement, les plaies des incisions

(1) Verneuil. — Congrès de Rouen (1883).

apparaissent recouvertes de parcelles escharifiées, carbonisées. Ce sont les débris des fongosités détruites par la combustion. La suppuration, à ce moment, c'est-à-dire sept jours après l'opération, est faible. Les pièces du pansement sont imprégnées seulement d'un liquide séro-sanguinolent. Puis bientôt survient une réaction éliminatrice dans tous les points qu'a touché le fer rouge. Les eschares sont entraînées par le pus ; les plaies se détergent. La suppuration s'établit franchement jusqu'à la complète élimination des tissus mortifiés.

M. Vincent ne redoute nullement cette suppuration en tant qu'elle ne prend pas des proportions insolites et que sa durée est limitée. Il est bon que les plaies des incisions restent ouvertes, et qu'on puisse ainsi conserver la facilité de modifier par des caustiques les fongosités qui peuvent réapparaître dans la cavité articulaire. Si les plaies de l'arthrotomie ignée sont assimilables au point de vue de leur traitement à celles de la résection, nous devons citer l'opinion de M. le professeur Ollier sur l'opportunité de la réunion par seconde intention. (1) M. Ollier repousse en principe la réunion immédiate dans les résections pathologiques, parce que pour l'obtenir on est forcé de sacrifier des tissus qui peuvent se modifier et de compromettre les résultats fonctionnels et orthopédiques.

(1) Ollier. — *Résection chez les tuberculeux*. — Société de médecine de Lyon. Séance du 26 février 1883.

C'est également l'avis de M. Reclus (1) qui s'exprime ainsi à ce sujet : « La réunion par première intention sera obtenue parfois, mais, sous la peau, pourront subsister quelques fongosités qui peu à peu ulcéreront les téguments et de nouvelles fistules apparaîtront. C'est une des raisons pour lesquelles tout en employant des substances antiseptiques il faudra se garder, à l'exemple de la plupart des chirurgiens actuels de rapprocher trop tôt les lèvres de la plaie. »

F. — *Pansement des opérés.* — Le pansement se pratique suivant les cas une ou deux fois par semaine. Les pièces qui le composent sont les mêmes que celles que nous avons énumérées dans l'exposé du procédé opératoire. L'antiseptie est toujours rigoureusement observée. Les plaies sont lavées à grande eau avec la solution phéniquée ou salicylique. Si quelques fongosités réapparaissent aux lèvres des incisions et dans la cavité articulaire, M. Vincent les modifie par des cautérisations au chlorure d'or, ou au chlorure de zinc qu'on injecte avec une seringue. L'huile d'eucalyptus iodoformée, est aussi utilisée à cet effet. Pour modifier les trajets fistuleux et les masses fongueuses, on se sert de crayons d'iodoforme.

(1) Reclus. — Résultats éloignés des grandes résections articulaires.
— *Gazette hebdomadaire*, 1883, page 447.

G. — *Immobilisation et redressement.* — L'immobilisation est réalisée le plus souvent au moyen du bandage silicaté, de la gouttière ou de l'attelle plâtrée. La position à donner au membre est la flexion à angle droit pour le coude, l'extension complète pour le genou.

Le redressement du membre inférieur constitue un point important dans le traitement consécutif. Au genou il y a, dès le début de l'arthrite fongueuse, une tendance constante à la flexion vicieuse de la jambe sur la cuisse. Le plus souvent en outre, il se produit un certain degré de subluxation en arrière. En général, M. Vincent exécute le redressement du genou après l'opération, quelquefois au contraire tardivement, au moment où la cicatrisation est avancée.

M. de Saint-Germain (1) conseille le redressement tardif comme règle générale, dans le traitement des tumeurs blanches des enfants.

« L'extension forcée, dit-il, à la condition de
« n'être pratiquée que dans l'état de siccité parfaite
« du genou n'est jamais suivie d'accidents. Je sais
« bien que Bonnet, ne visant que le redressement, le
« faisait même dans la période aiguë. Chassaignac,
« Marjolin et Giraldès, se sont élevés avec raison
« contre cette manière de faire. Des cas malheu-
« reux de fracture de l'humérus entre les mains de
« Malgaigne, pour le redressement d'une ankylose
« du coude, d'arrachement des extrémités épiphy-

(1) De Saint-Germain, *Chirurgie des enfants* (1884).

« saires du fémur et du tibia, doivent mettre en
« garde contre ce procédé de violence. »

II° Des Récidives.

Les récidives ont été fréquentes chez nos malades. Chez 6 seulement la cicatrisation a été progressive et rapide. Mais tous les autres opérés ont présenté les uns, une suppuration persistante, les autres, une récidive complète avec repullulation des fongosités, formation d'abcès ossifluents. Un cas intéressant est celui du malade de l'Obs. VI, qui après la guérison du genou gauche présente à une année d'intervalle une récidive sur le genou droit.

Les causes de cette récidive sur place de l'arthrite fongueuse sont nettement révélées par M. le professeur Ollier (1). Elles se résument toutes dans la présence aux extrémités osseuses de foyers tuberculeux que le chirurgien n'a pu déceler et qui sont restés méconnus.

« La principale objection à faire aux opérations
« trop économiques, dit-il, est la présence de tuber-
« cules intra-osseux que l'arthrotomie ne permet
« pas de diagnostiquer, et que l'abrasion ne permet
« pas d'atteindre. »

Volkman (2) ne paraît pas redouter beaucoup

(1) Ollier. — *De l'arthrotomie et des diverses opérations conservatrices dans les ostéo-arthrites suppurées*. Société de médecine de Lyon, Séance du 10 novembre 1884.

(2) Volkman. — *Die Arthrektomie am Knie*. Centralblatt für Chirurgie 1885, N° 9.

cette récurrence. Il s'exprime ainsi à ce sujet : « Si
« l'arthrectomie permet de méconnaître un foyer
« de tubercules siégeant dans l'épaisseur de l'épi-
« physe, la résection ne met nullement à l'abri
« d'une semblable mésaventure. Supposons même
« qu'un foyer de tubercules reste en place, se
« ramollisse ultérieurement, il ne rencontrera plus
« dans son voisinage une cavité articulaire où
« il puisse s'épancher et l'on aura des chances d'en
« obtenir la guérison, par une opération relativement
« bénigne, telle que le râclage ou la destruction au
« thermo-cautère. »

Les choses pourront se passer comme l'indique Volkmann à la condition expresse qu'il y ait ankylose osseuse du genou ; or l'on sait que celle-ci est fort difficile à obtenir. — Chez les opérés de M. Vincent les suites ont été plus complexes. Il a fallu plusieurs fois recourir à une deuxième opération aussi complète que la première, et ce n'est qu'à ce prix qu'on a pu venir à bout des suppurations opiniâtres. Le malade de l'Obs. I opéré en janvier 1884 présente encore à son genou une fistule ouverte.

En présence d'une ou de plusieurs récurrences consécutives, quelle conduite faut-il tenir ? S'il s'agit du coude, on devra songer à la résection. Mais au genou, chez l'enfant, M. Vincent veut la conservation à outrance. La malade de l'observation IX est un exemple frappant de ce que l'on peut obtenir avec la constance et l'opiniâtreté du traitement conservateur. Opérée une première fois le 17 mai 1884, elle revient à la Charité le 9 mars 1885 avec une réci-

dive complète de l'arthrite fongueuse de son genou, subit une deuxième fois l'arthrotomie ignée et le chauffage articulaire avec abrasion et évidement, et à chaque pansement est traitée par des cautérisations au chlorure d'or. Or aujourd'hui, cette tumeur blanche si rebelle est domptée. La suppuration est tarie ; le genou s'est séché et la malade va incessamment quitter l'hôpital.

III° Résultats éloignés de l'opération.

A. — *Résultats locaux.* En parlant ici de résultats éloignés, nous n'avons pas la prétention d'annoncer des résultats définitifs. Il en est des opérés de M. Vincent comme des réséqués. Ce n'est qu'après plusieurs années qu'il sera permis d'apprécier, en connaissance de cause, la valeur orthopédique de l'opération. Car tel sujet, dont le genou est aujourd'hui guéri et séché, peut d'ici à quelque temps présenter une récurrence sur place. Cependant, les opérés de M. Vincent ayant pour la plupart un an et demi d'ancienneté, nous pensons qu'il n'est pas irrationnel de fonder un pronostic sur les résultats actuels. Nous examinerons successivement les opérés du genou, puis ceux du coude.

I. — *Genou.* — Sur 11 opérés, 5 succès, 2 malades encore en traitement, 3 insuccès, 1 mort des suites immédiates de l'opération. Les deux malades en traitement (Obs. VI et XI) sont en voie de guérison. — Nous comptons comme insuccès : 1° Cla-

maron (Obs. I) ; — au genou il y a encore une fistule en suppuration ; 2^o Jacquet (Obs. VIII) ; — ce malade qui avait été envoyé aux bains de mer a dû succomber à une amputation que le médecin de l'établissement (maison Saint-Louis) annonçait au mois de mars comme imminente ; 3^o Barbian (obs. X) ; — le mauvais état général de la malade décida M. le professeur agrégé Levrat, suppléant M. Vincent, à pratiquer la résection. Enfin le sujet de l'Obs. V, a succombé au bout de sept jours à la gravité du traumatisme opératoire.

Si maintenant nous apprécions les résultats obtenus chez les 5 malades guéris, nous devons convenir que le succès est seulement partiel. En effet, tous présentent au genou une ankylose fibreuse plus ou moins complète. Or qu'il s'agisse d'arthrotomie ignée et de chauffage articulaire avec abrasion et évidemment, ou de résection, le seul résultat désirable au genou c'est l'ankylose osseuse. M. le professeur Ollier en expose ainsi les raisons : (1)

« La soudure osseuse, dit-il, est la meilleure garantie contre les récidives de l'affection locale. Des extrémités osseuses, qui glissent constamment l'une contre l'autre sont plus exposées aux traumatismes, aux contusions, aux tiraillements que des extrémités osseuses fusionnées par un col osseux ; ce qu'il faut avant tout, du reste, pour le bon fonctionnement du membre inférieur, c'est la solidité. »

(1) Ollier. — De la résection du genou, in *Revue de chirurgie*, 1883.

Reclus (1) estime aussi que l'ankylose est le seul résultat à chercher :

« Recréer une jointure, rendre au malade la fonction d'un membre, c'est chose fort tentante. Mais la néarthrose n'a pas que des avantages et les mouvements chez un strumeux predisposé aux tumeurs blanches peuvent provoquer l'apparition d'une arthrite nouvelle. Car il se peut que le manque de solidité, la maladresse de l'articulation nouvelle, sa moindre résistance, l'exposent aux chocs, aux entorses, causes si fréquentes d'arthrite chronique chez les strumeux. »

L'absence d'ankylose osseuse du genou chez les opérés de M. Vincent constituerait donc un insuccès partiel. Peut-être l'obtiendrait-on avec l'abrasion des extrémités osseuses, pratiquée invariablement chaque fois, sans tenir compte de l'état des cartilages diarthrodiaux.

II. — *Coude.* — Les sujets sont seulement au nombre de 3, dont 2 guérisons et 1 insuccès. Les résultats que M. Vincent a obtenus et peut obtenir pour le coude sont incontestablement bien inférieurs à ceux de la résection. Seule cette dernière opération, exécutée suivant la méthode sous-capsulo-périostée de M. le professeur Ollier, peut donner une articulation souple et mobile. En effet, le seul opéré du coude que nous avons pu examiner guéri présente une raideur notable. Et cependant, chez lui, les sur-

(1) Reclus. — Résultats éloignés des grandes résections articulaires. *Gazette hebdomadaire*, 1883, p. 447.

faces articulaires osseuses étaient intactes et par suite n'ont pas subi d'abrasion. Il est bien vrai de dire que le coude pourra être assoupli par des mouvements forcés, des douches, du massage. Quant aux deux autres opérés du coude, l'un (Ob. XII) est entièrement guéri, mais n'a pas encore quitté les bains de mer; l'autre, fillette de 13 ans a présenté une suppuration persistante et a été réséquée par M. le professeur Ollier avec le succès que nous avons signalé (Obs. XIII).

B. — *Influence de l'opération et de l'affection articulaire sur la croissance des os des membres.*

— Comme on pourra le constater en parcourant nos observations, nous nous sommes attachés à faire chez nos sujets porteurs de tumeur blanche du genou, la mensuration du squelette du membre malade. Cette recherche n'était pas sans intérêt. En effet, d'une part ces mensurations effectuées avant l'opération pouvaient nous révéler les troubles possibles de l'accroissement en longueur des os, provoqués par l'affection du genou.

D'autre part, il était essentiel, après la guérison des malades, de constater, si le fémur et le tibia n'avaient pas été influencés dans leur développement par l'intervention opératoire. Car ce seul fait d'un arrêt consécutif dans leur accroissement eut été la condamnation même de l'opération. Or, chez aucun des opérés de M. Vincent, nous n'avons reconnu une différence appréciable entre les dimensions des fémurs et tibias des deux membres. Nos mensurations ont

été faites avec le compas d'épaisseur et par suite ont eu la précision suffisante. *A priori*, il est vrai, on avait le droit de penser, que le développement du membre inférieur ne serait pas compromis puisque les cartilages conjugaux étaient respectés, ou tout au moins ne serait que faiblement influencé par les troubles trophiques post-opératoires. Les résultats éloignés de l'intervention réalisée par M. Vincent pour l'arthrite fongueuse du genou chez les enfants, sont donc très satisfaisants à ce point de vue.

Nous devons, à propos de ces considérations sur l'accroissement des os des membres, signaler un fait intéressant qui s'est présenté chez le malade de l'Obs. VIII. Au moment de son entrée à l'hôpital, ce sujet offrait au membre malade un allongement des deux os de la jambe. L'excédent en longueur du tibia et du péroné était de 0,02 cent.

Voici d'ailleurs les mensurations :

COTÉ SAIN,	COTÉ MALADE.
Tibia..... 0,23	 0,25
Péroné..... 0,21	 0,23

Nous avons là un exemple remarquable d'allongement pathologique des os. Les travaux de M. le professeur Ollier (1) nous ont expliqué pourquoi un os enflammé prend dans certains cas un raccourcissement et dans d'autres un accroissement en lon-

(1) Ollier. — *Traité de la régénération des os.*

gueur insolite. C'est l'irritation du cartilage de conjugaison qui produit ces deux effets opposés. L'irritation est-elle directe, la vitalité du cartilage est amoindrie ; il y a arrêt d'accroissement. L'irritation est-elle indirecte ; un phénomène opposé se produit ; « l'activité de ce cartilage (1), dit M. Ollier, est « alors surrexitée et chez l'homme elle peut, dans « certains cas, d'ostéite centrale du tibia avec sé- « questres persistants, être portée au point de pro- « duire un excès d'allongement de 0,06 à 0,07 cent. « et plus du côté malade. Généralement c'est une « augmentation de 0,02 à 0,03 cent. qu'on cons- « tate. *L'irritation de la substance osseuse épi- « physaire peut par le même mécanisme activer « la prolifcation du cartilage conjugal* du côté « de la diaphyse et produire par cela même un peu « d'hypertrophie en longueur. Le cartilage de con- « jugaison n'est donc pas réfractaire à tous les « modes d'irritation. Ses éléments prolifères évoluent avec une plus grande énergie, lorsqu'ils sont « irrités indirectement et à distance et par inter- « médiaire des autres tissus constituant de l'os « (périoste, moelle) ; tandis que ces mêmes éléments « s'arrêtent, se dévient et s'éloignent de leur ligne « normale d'évolution quand l'irritation porte direc- « tement sur eux. Cette différence entre l'irritation « directe et l'irritation indirecte des cartilages de « conjugaison, nous fait comprendre pourquoi les « inflammations diaphysaires centrales ou termina-

(2) Ollier. — *Traité des résections*, 1885, page 113.

« les, mais plus ou moins éloignées du cartilage de
« conjugaison amènent l'hypertrophie de l'os en lon-
« gueur, tandis que les suppurations qui se dévelop-
« pent exactement sur les limites du cartilage et qui
« troublent ou désagrègent son tissu, arrêtent l'ac-
« croissement de l'os. »

Il nous est facile maintenant d'expliquer l'allongement pathologique des os de la jambe que nous avons observé chez notre malade. La cause doit en être très probablement un tubercule intra-osseux siégeant dans l'épaisseur de l'épiphyse du tibia. Ce qui en rend l'existence très vraisemblable, c'est qu'au niveau de la face antéro-interne de cet os, à deux travers de doigt, au-dessous de l'interligne du genou, s'ouvrait une fistule à travers laquelle un stylet arrivait sur un point osseux, dénudé, siégeant dans l'épaisseur du condyle interne. En l'absence de cette lésion osseuse on aurait pu songer à un cas d'*allongement atrophique* (Ollier).

QUATRIÈME PARTIE

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Notre intention n'est pas de discuter ici les indications générales de l'intervention chirurgicale dans le traitement de l'arthrite fongueuse du genou et du coude. Ce serait une œuvre au-dessus de nos forces. Nous basant sur la pratique de notre maître, nous nous bornerons à examiner dans quelles conditions il convient d'appliquer la méthode combinée de l'arthrotomie ignée, du chauffage articulaire, de l'abrasion et de l'évidement.

Les trois indications spéciales que nous étudierons sont : 1° l'état des lésions ; 2° le genre de l'articulation (genou ou coude) ; 3° l'âge du sujet.

I. — Etat des lésions

L'intervention sera plus ou moins étendue suivant que les lésions de l'arthrite fongueuse affecteront exclusivement la synoviale ou simultanément et la séreuse articulaire et les extrémités osseuses.

Nous n'envisagerons que ces deux cas, car le fait de l'existence de suppuration et de fistules ne nous paraît pas apporter par lui-même des indications particulières. Ajoutons d'ailleurs que le chirurgien peut bien difficilement se rendre compte de l'étendue des lésions avec le secours seul de l'examen extérieur. Ce n'est guère qu'après la mise à découvert de l'articulation par les larges incisions de l'arthrotomie, qu'il lui est permis de les apprécier et de fixer les limites de l'intervention.

A. — *Les lésions sont limitées à la synoviale.* —

Il est universellement reconnu que la synovite fongueuse pure, c'est-à-dire la tuberculisation primitive de la synoviale est l'exception chez les enfants.

En effet, parmi les quatorze opérés de M. Vincent, nous n'en trouvons que cinq exemples, trois du genou et deux du coude. C'est en pareil cas que l'arthrotomie ignée, associée au râclage et au chauffage articulaire donnera d'excellents résultats. A moins que l'affection ne soit très ancienne, les lésions osseuses sont toujours très légères et se bornent à de petits points d'érosion sur les cartilages. A première vue, on est tenté de croire que les fongosités, qui recouvrent les surfaces articulaires des os, proviennent de l'épiphyse altérée, et se sont fait jour après avoir érodé et détruit les cartilages diarthrodiaux. Mais, comme le fait remarquer M. le professeur agrégé Chandelux (1), le plus souvent

(1) Chandelux. — Des synovites fongueuses articulaires et tendineuses.
— Thèse d'agrégation. Paris, 1883.

ces fongosités proviennent de la synoviale. Elles forment une sorte de membrane étalée en tapis, qu'il suffit de détacher pour reconnaître l'absence d'altération sous-jacente. Si les fongosités sont limitées à certains points, l'arthrotomie ignée et le râclage suffiront ; mais dans le cas de fongosités généralisées à toute l'étendue de la cavité articulaire et envahissant les tissus voisins, il faudra pratiquer la cautérisation ignée énergique, c'est-à-dire le *chauffage* ; c'est d'ailleurs l'intervention que conseille M. le professeur Ollier (1).

« L'ouverture des culs-de-sac fongueux par l'arthrotomie ignée (dit-il) est une opération des plus efficaces dans les tumeurs blanches des enfants. »

Toutefois, il y a lieu de faire des réserves sur les suites de l'opération, car la récurrence est possible. Souvent ces formes d'arthrites fongueuses qu'on croit être d'origine synoviale, ne le sont qu'en apparence. A l'ouverture de l'articulation on ne trouve aucune lésion osseuse évidente, et cependant c'est un *tubercule intra-osseux* (Ollier) de l'épiphyse, ou même un *tubercule sous chondral*, qui est le point de départ de cette arthrite subaigue de voisinage.

B. — *Les lésions occupent simultanément la synoviale et les os.* — Dans l'immense majorité des cas, ce sont ces lésions associées que l'on constate chez l'enfant. A cet âge, en effet, la plupart des ostéo-arthrites sont consécutives à des ostéo-

(1) Ollier. — Des opérations conservatrices dans la tuberculose articulaire. Congrès de Copenhague, 1884.

pathies épiphysaires. Et M. le professeur Ollier (1) a bien éclairci leur pathogénie en démontrant que beaucoup reconnaissent l'entorse juxta-épiphysaire comme cause originelle. Cela est si vrai, que dans l'histoire pathologique de nos malades, on relève presque pour tous un antécédent traumatique, à l'actif de l'articulation ultérieurement atteinte. Mais chez eux, en raison des prédispositions héréditaires ou constitutionnelles, l'ostéo-myélite provoquée par l'entorse juxta-épiphysaire a déterminé une localisation tuberculeuse dans l'épiphyse. Et c'est ce foyer qui a envahi secondairement l'articulation voisine et provoqué l'ostéo-synovite fongueuse.

Or, avec quelles lésions osseuses est compatible l'opération de M. Vincent (2) ? Notre maître résume ainsi les indications de sa méthode.

« La cautérisation intra-articulaire ne nous
« semble opportune dans les grandes articulations
« que s'il s'agit d'une synovite tuberculeuse simple
« ou avec des lésions très légères des extrémités
« osseuses. Mais il ne peut pas en être question si
« les extrémités articulaires des os sont sérieusement
« malades. La résection s'impose alors chez
« l'adulte surtout. »

Il faut entendre par ce terme de lésion osseuse légère, soit *les érosions siégeant à la surface des*

(1) Ollier. — De l'entorse juxta-épiphysaire ; *Revue de chirurgie* 1884, p. 784.

(2) Vincent. — *Encyclopédie internationale de chirurgie*. — Des ostéo-pathies scrofulo-tuberculeuses. 1884, p. 335.

cartilages diarthrodiaux, soit les petits foyers tuberculeux circonscrits des épiphyses. Les érosions qu'on observe le plus souvent sont limitées, larges de 0,006 à 0,008 millimètres. Elles n'occupent qu'une couche très mince du plateau osseux. On en trouve une ou plusieurs à la surface des condyles fémoraux, des condyles du tibia, sur l'épitrochlée, l'olécrâne, la cupule radiale. En ce cas, il faut se borner à ruginer, à abraser le point érodé, puis à cautériser profondément avec le fer rouge. Si le tissu osseux est ramolli tout autour, on pratiquera avec la pointe du cautère des trous en godet plus ou moins profonds.

D'autrefois l'érosion est recouverte de fongosités et la curette, après avoir enlevé la couche superficielle arrive dans une cavité renfermant tantôt un séquestre, tantôt de simples parcelles osseuses nécrosées, (*tubercule sous-chondral, tubercule sous-périostique.*)

Nous avons observé souvent de ces foyers tuberculeux du volume d'une noisette, dans l'épaisseur des condyles du fémur et du tibia. Ici encore, les opérations économiques sont indiquées. On fera l'évidement de la cavité avec la curette, et l'on portera le fer rouge sur les parois de la coque osseuse, qui sont tantôt raréfiées, tantôt éburnées. Cette intervention conservatrice est conseillée par M. le professeur Ollier (1) :

« Il est des cas, dit-il, où l'abrasion et l'évidement
« sont parfaitement rationnels ; c'est dans les formes
« nécrotiques, lorsqu'il y a à extraire un séquestre

(1) Ollier. — *Traité des résections*, p. 462.

« épiphysaire et lorsque la cavité séquestrale est
« limitée, par une couche de tissu condensé. »

MM. Poulet et Bousquet tracent les mêmes
règles (1) :

« C'est surtout dans les arthrites tuberculeuses,
« d'origine osseuse, disent ces auteurs, que le chi-
« rurgien devra discuter avec le plus grand soin, la
« nature des opérations à pratiquer. *Ici les inter-*
« *ventions partielles sont susceptibles de donner*
« *d'excellents résultats*, si le tubercule de l'os est
« circonscrit et chronique, s'il y a un séquestre
« mobile ou libre dans l'articulation. »

Toutes les fois que les lésions de l'épiphyse seront
plus étendues et plus profondes, le chirurgien devra
songer à une intervention plus complète, à la résec-
tion. Celle ci a bien des chances, en effet, de découvrir
et de supprimer les tubercules intra-osseux profonds.
Et c'est en raison de la difficulté à reconnaître leur
présence dans l'épiphyse par l'arthrotomie et l'évi-
dement, qu'il y a lieu de faire des réserves sur les
suites éloignées des opérations économiques.

II.— Age du sujet et genre d'articulation (genou et coude).

Ces deux indications de l'âge du sujet et du genre
d'articulation (genou et coude) nous paraissent devoir
être étudiées simultanément, car elles sont absolu-
ment connexes.

(1) Poulet, Bousquet. — *Traité de pathologie externe*. — Paris 1885

Ainsi que nous l'avons dit dès le début de ce travail c'est au traitement des arthrites fongueuses du genou et du coude chez les enfants qu'est surtout applicable la méthode combinée : de l'arthrotomie ignée, du chauffage articulaire, de l'abrasion et de l'évidement. Ces indications des opérations conservatrices dans la chirurgie de l'enfance sont longuement discutées par M. le professeur Ollier (1) dans son nouveau traité, et nous devons laisser le maître développer lui-même ce point important :

« Les tubercules des os et des articulations, dit-il, « sont en général d'autant plus susceptibles de guérison spontanée que le sujet est moins avancé en « âge. De là des indications beaucoup plus fréquentes « de l'arthrotomie avec abrasion et évidemment articulaires dans l'enfance, et la supériorité de la « résection typique ou de l'amputation pour une « lésion analogue dans un âge plus avancé. On « insistera donc sur les opérations économiques dans « le jeune âge, pour les articulations où l'on veut « obtenir l'ankylose, et le membre inférieur en particulier. » Puis (page 466) il expose les indications de la cautérisation ignée des articulations :

« La cautérisation des os et des articulations est « surtout applicable aux ostéo-arthrites suppurées des « enfants et des adolescents. C'est chez les enfants « au-dessous de l'âge de 10 ans, alors qu'il y a de « grands inconvénients à pratiquer des résections

(1) Ollier. — *Traité des résections et des opérations conservatrices que l'on peut pratiquer sur le système osseux.* — T. I, p. 463. Paris. — Juillet 1885.

« typiques, que la cautérisation ignée largement pratiquée, nous a permis d'obtenir la guérison des
« ostéo-arthrites suppurées les plus graves (cou-de-
« pied, genou, poignet). L'ignipuncture suffira pour
« les lésions fongueuses non suppurées à *leur début* ;
« *mais elle échouera souvent dans les lésions pro-*
« *fondes*, par cela même qu'elle constitue un moyen
« incertain qui agit un peu à l'aveugle. »

Mais si en thèse générale l'intervention dans le traitement des tumeurs blanches de l'enfance doit être économique, doit être conservatrice, les indications en varient suivant qu'il s'agit du coude et du genou.

A. — *Indications des opérations conservatrices au genou.* — Au genou, un fait capital domine toute l'intervention chirurgicale : le mode d'accroissement des os du membre inférieur. Les travaux de M. le professeur Ollier (1) ont montré que la croissance en longueur du fémur d'une part, du tibia et du péroné d'autre part, s'opérait surtout par leur extrémité concourant à former le genou. A tel point que sur 28 centimètres, qui représentent l'accroissement moyen du fémur à partir de l'âge de 4 ans, vingt-un dépendent du cartilage épiphysaire inférieur, et sept seulement du cartilage supérieur. Jusqu'à l'âge de 10 ans, les cartilages conjugaux de l'épiphyse inférieure du fémur et de l'épiphyse supérieure du tibia sont en pleine activité. Leur vitalité est-elle intéressée par une opération, le développement du mem-

(1) Ollier. — *Traité de la régénération des os.*

bre inférieur s'arrêtera. Donc chez tout enfant, au-dessous de l'âge de 10 ans, l'arthrite fongueuse du genou ne doit être traitée que par une opération conservatrice, respectant les cartilages de conjugaison. Cette indication est presque absolue, et c'est à ce point de vue que nous poserons la méthode combinée de l'arthrotomie ignée, du chauffage articulaire, de l'abrasion et de l'évidement. Dans sa pratique, M. le professeur Ollier a depuis longtemps recours à ces diverses opérations économiques. (Voir l'historique.) « C'est pour le genou, disait-il récemment (1), qu'on obtient chez les enfant surtout, de
« beaux et durables succès *par l'arthrotomie avec*
« *abrasion et cautérisation des fongosités ; nous*
« *n'avons jamais fait autre chose chez les jeunes*
« *enfants.* »

Ce sont donc des opérations économiques que M. le professeur Ollier veut pour le traitement de l'arthrite fongueuse du genou chez l'enfant. Au-dessous de l'âge de 10 ans, il proscriit la résection. Le maître a eu souvent l'occasion (2) d'exposer ses idées sur l'opportunité de cette opération aux différents âges. Nous emprunterons au remarquable travail (3) qui les résume, les lignes qui ont trait aux contre-indications de la résection du genou chez les enfants.

« Depuis 1861, époque à laquelle nous avons

(1) Ollier. — Congrès de Copenhague, 1884.

(2) Ollier. — Résection du genou, Société de médecine de Lyon, 28 novembre 1882.

(3) Ollier. — De la résection du genou. — *In Revue de chirurgie*, 1883

« fait connaître nos expériences sur l'accroissement
« des grands os des membres, et la part inégale qu'y
« prennent leurs deux extrémités, des faits très
« nombreux sont venus confirmer nos inductions
« expérimentales. Nous annoncions que la *résection*
« *ultra-épiphyssaire du genou*, c'est-à-dire celle
« faite au-delà du cartilage de conjugaison,
« amènerait inévitablement des arrêts d'accrois-
« sement énormes, puisqu'on enlevait le prin-
« cipal organe de l'accroissement en longueur du
« fémur et du tibia. Un enfant opéré ainsi au
« dessous de l'âge de cinq ou six ans, devait avoir,
« une fois la croissance terminée, un membre telle-
« ment raccourci, qu'il pourrait ne rendre guère
« plus de services qu'un membre artificiel. Les
« recherches de J. Murray Humphry, de Cambridge,
« communiquées quelques semaines après à la Société
« royale de Londres, conduisirent leur auteur aux
« mêmes conclusions. Cette conformité de vues
« entre deux auteurs qui avaient expérimenté à
« l'insu l'un de l'autre, donnait à nos yeux plus de
« poids à nos conclusions. *Aussi n'avons-nous*
« *jamais pratiqué de résection du genou dans la*
« *1^{re} enfance, et nous avons toujours insisté sur*
« *l'immobilité, les incisions multiples, le drainage,*
« *l'abrasion, en un mot, sur tous les moyens qui*
« *pouvaient nous dispenser de faire une véri-*
« *table résection.* »

Les graves inconvénients consécutifs de la résection du genou chez l'enfant, signalés par le créateur même de la méthode sous-périostée, ont depuis, été

reconnus par la plupart des chirurgiens. Citons au hasard, les opinions de quelques-uns des maîtres de la chirurgie allemande.

Paul Vogt (1) (de Greifswald), considère la résection totale du genou chez les enfants et les adolescents, comme une opération inférieure à l'amputation.

Kœnig (2) estime que c'est un crime de faire la résection du genou chez un enfant au-dessous de 14 ans.

Volkman (3) pense qu'on fait trop de résections du genou, *surtout chez les enfants*. Cette résection doit être réservée aux cas où la vie est en péril, et doit être remplacée par des arthrotomies, des enlèvements de capsule et des résections partielles irrégulières.

B. — *Indication des opérations conservatrices au coude.* — Ici l'intervention n'est plus subordonnée aux exigences de la croissance du membre. En effet, aux os du bras et de l'avant-bras, ce sont les extrémités concourant à former le coude (travaux d'Ollier) qui prennent la part la plus faible à l'accroissement en longueur. L'épiphyse supérieure de l'humérus d'une part, les épiphyses inférieures du cubitus et du radius d'autre part, possèdent les cartilages de conjugaison les plus fertiles. Par conséquent, toute opération pratiquée au coude, alors

(1) Vogt. — (de Greifswald). — *De la pratique des résections*. Centralblatt für chirurgie, 1882. N° 34.

(2) Kœnig. — Congrès des chirurgiens allemands, 1884.

(3) Volkman. — Ibidem.

même qu'elle intéresserait les cartilages conjugués voisins n'aurait aucun fâcheux retentissement sur le développement ultérieur du membre. Pour cette raison, nous ne pensons pas que dans le traitement des arthrites fongueuses du coude chez l'enfant, il y ait indication spéciale à des opérations conservatrices. Evidemment, chez les très jeunes sujets on ne doit pas recourir à un autre mode d'intervention. L'économie n'a pas encore la force de résistance suffisante pour tolérer le traumatisme de la résection. Mais au-dessus de l'âge de 5 ans, de 6 ans, il y a lieu de se demander quelle est l'intervention préférable, d'une opération économique ou de la résection. Car, ici, au coude, une opération n'est satisfaisante qu'autant qu'elle réalise la mobilité. L'arthrotomie ignée et le chauffage articulaire pourront obtenir cette mobilité, si les lésions se limitent exclusivement à la synoviale (Obs. XIV). Les mouvements artificiels, le massage donneront à l'articulation une souplesse convenable. Mais si les surfaces articulaires ont été érodées, si l'opérateur a dû les abraser, cette intervention économique ne fournira qu'un résultat orthopédique mauvais, et en pareil cas, nous pensons que la résection est nettement indiquée. Cette opération a donné entre les mains de M. le professeur Ollier, des résultats si merveilleux chez les enfants (Obs. XIII), comme chez les adultes, que le chirurgien ne doit pas hésiter à la pratiquer. M. Ollier pose ainsi (1) les indications de la résection

(1) Ollier. — Congrès de Copenhague, 1884.

et des opérations économiques pour la tumeur blanche de l'enfance.

« L'arthrotomie avec abrasion des fongosités synoviales et l'évidement des petits foyers tuberculeux peut sans doute réussir au coude, et malgré une gravité plus grande arrêter définitivement la marche des lésions tuberculeuses. Mais cette guérison s'obtient par l'ankylose et pour peu que les surfaces articulaires soient érodées on ne peut espérer une autre terminaison. Nous avons voulu quelquefois nous dispenser de la résection pour les ostéo-arthrites fongueuses suppurées du coude, dans lesquelles les cartilages paraissaient peu altérés, mais nous n'avons pas eu à nous louer généralement des opérations économiques. Aussi, à part les très jeunes enfants chez lesquels on doit toujours essayer les opérations économiques, l'arthrotomie et le curage des foyers, faut-il admettre pour les ostéo-arthrites suppurées du coude la supériorité de la résection. »



CONCLUSIONS

1° *L'association de l'arthrotomie ignée, du chauffage articulaire, de l'abrasion et de l'évidement*, constitue une intervention opératoire, qui, pour le traitement des arthrites fongueuses, répond à la plupart des besoins. *L'arthrotomie ignée* ouvre largement l'articulation ; *l'abrasion et l'évidement* enlèvent les portions altérées des épiphyses ; la *cautérisation ignée intra-articulaire*, c'est-à-dire *le chauffage*, complètent l'œuvre de la curette, et par le fait de l'action à distance du fer rouge, modifient profondément la synoviale fongueuse, les extrémités osseuses et les tissus péri-articulaires.

2° — Cette intervention opératoire est appliquée par M. le professeur agrégé Vincent, chirurgien-major de la Charité, *aux grandes articulations du coude et du genou pour le traitement des arthrites fongueuses de l'enfance*. C'est sur un ensemble de quatorze cas, traités par cette méthode dans son service, et observés par nous-mêmes, que porte notre étude clinique.

3° Les résultats éloignés de cette opération sont satisfaisants : *La guérison s'est faite par ankylose fibreuse* plus ou moins complète, chez les opérés du genou. Chez ceux du coude, la guérison a été obte-

nue sans ankylose fibreuse mais avec un certain degré de *raideur* qui pourra d'ailleurs disparaître par les mouvements artificiels et le massage.

4° Cette intervention opératoire s'adresse essentiellement à la chirurgie de l'enfance, à l'arthrite fongueuse du genou principalement, à celle du coude accessoirement. Son indication pour l'articulation du genou, chez les enfants au-dessous de l'âge de dix ans, est presque absolue. Ce sont les conditions d'accroissement en longueur des os de la cuisse et de la jambe qui l'imposent *au même titre que les autres opérations économiques*.

Pour l'articulation du coude, les indications en sont variables : chez les très jeunes enfants, les opérations économiques seules doivent être pratiquées.

Au-dessus de l'âge de cinq ou six ans, suivant l'étendue des lésions osseuses, on doit songer à la résection, dont les résultats éloignés sont bien supérieurs.

Vu : le Doyen,

LORTET.

Vu : bon à imprimer :

Le Président,

OLLIER.

Permis d'imprimer

Lyon, le 4 août 1885.

LE RECTEUR,

E. CHARLES.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ALBERT. — Lehrbuch der Chirurgie, 1884.
Ueber die Arthrotomie. Centralblatt für Chirurgie, 1877. N° 2.
- BÖCKEL, (Jules). — Arthrotomie antiseptique. Gazette médicale de Strasbourg, 1882.
- BONNET. — Traité des maladies des articulations. Lyon, 1845.
Traité de la thérapeutique des maladies articulaires.
Méthode nouvelle de traitement des maladies articulaires.
- CHANDELUX. — Des synovites fongueuses, articulaires et tendineuses. Thèse d'agrégation. Paris, 1883.
- DUTRAIT. — Traitement de l'ostéo-arthrite du pied par la cautérisation intra-articulaire. Thèse. Paris, 1876.
- HEYDENREICH. — L'Arthrectomie du genou. In Semaine médicale. Mars, 1885.
- JULLIARD. — De l'ignipuncture, In Bulletin de la Société médicale de la Suisse Romande, 1874.
- KIENER et POULET. — De l'ostéo-périostite tuberculeuse chronique. In Archives de physiologie, 1882.
- KÖENIG. — Congrès des chirurgiens allemands, 1877.
- KOLOMNIN. — Meditz. Oborz. Février, 1882.
- LAROYENNE. — Congrès de Nantes.
- LUCAS-CHAMPIONNÈRE. — Communication à la Société de chirurgie.
- MASKE. — Centralblatt für Chirurgie, n° 23. 1882.
- NICAISE. — Société de chirurgie 1882.
- OLLIER. — Traité de la Régénération des os.
De l'Entorse juxta-épiphysaire. In Revue de chirurgie 1881.
Résection du genou. Société de médecine de Lyon, nov. 1882.
De la résection du genou. In Revue de chirurgie, 1883.
Résections chez les tuberculeux. Société de médecine de Lyon, 1883.
Communication au Congrès de Copenhague, 1884: Des opérations conservatrices dans la tuberculose articulaire.
De l'arthrotomie et des diverses opérations conservatrices, dans les ostéo-arthrites suppurées. Société de médecine de Lyon, 1884.

- Traité des résections et des opérations conservatrices que l'on peut pratiquer sur le système osseux. Paris 1885.
- PARROT et MARTIN. — Recherches expérimentales ayant pour but de transformer les tubercules vrais en corps étrangers, inertes. Revue de Médecine, octobre 1883.
- PHILIPPEAUX. — Traité de la cautérisation.
- POLLOSSON. — Formes anatomiques de la tuberculose articulaire des fongosités, et évolution clinique des fongosités. in Gazette hebdomadaire, 1883.
- RECLUS. — Résultats éloignés des grandes résections articulaires, in Gazette hebdomadaire, 1883.
- SAINT-GERMAIN. — Chirurgie des enfants, 1883.
- SCRIBA. — Gonarthrotomie. In Berliner, Klinische Vochenschrift et London Medical Record, 15 nov. 1877.
- TRAPENARD. — De l'Ignipuncture. Thèse, Paris, 1873.
- TRAPIER. — Utilité de l'intervention hâtive dans les tumeurs blanches du genoux d'origine osseuse. In Lyon médical, 23 nov. 1884.
- VERNEUIL. — Congrès de Rouen, 1883.
- VINCENT. — De l'arthrotomie ignée et du chauffage articulaire. In Revue de chirurgie, 1884.
- Des ostéo-pathies scrofulo-tuberculeuses. In Encyclopédie internationale de Chirurgie.
- VOLKMANN. — Die arthrektomie am Knie. Centralblatt für Chirurgie. 1885, n° 9.



TABLE DES MATIÈRES

Introduction	V
I ^{re} PARTIE. Historique de la cautérisation ignée..	9
— de l'arthrotomie	23
II ^e PARTIE. Description du procédé opératoire ...	33
Physiologie pathologique du chauffage articulaire	37
III ^e PARTIE. Exposé des observations	45
De l'opération et de ses suites	73
Des récidives	81
Résultats éloignés de l'opération	83
IV ^e PARTIE. Indications et contre-indications	91
Conclusions	105
Index bibliographique	107



